



TUGAS AKHIR - RP 141501

**ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN KERETA
KOMUTER SURABAYA - LAMONGAN BERDASARKAN
PREFERENSI MASYARAKAT**

**WIRATAMA ADI NUGRAHA
NRP 3613 100 028**

**Dosen Pembimbing :
Ir. Sardjito, MT**

**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017**

(halaman ini sengaja dikosongkan)



TUGAS AKHIR - RP141501

ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN KERETA KOMUTER SURABAYA - LAMONGAN BERDASARKAN PREFERENSI MASYARAKAT

WIRATAMA ADI NUGRAHA
3613 100 028

Dosen Pembimbing
Ir. Sardjito, MT

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

(halaman ini sengaja dikosongkan)



FINAL PROJECT - RP141501

DIRECTION OF IMPROVEMENT FOR SURABAYA-LAMONGAN COMMUTER RAILWAY SERVICE BASED ON PUBLIC PREFERENCES

WIRATAMA ADI NUGRAHA
3613 100 028

Advisor
Ir. Sardjito, MT

DEPARTMENT OF URBAN AND REGIONAL PLANNING
Faculty of Civil Engineering and Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2017

(halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN
ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN KERETA
KOMUTER SURABAYA-LAMONGAN BERDASARKAN
PREFERENSI MASYARAKAT

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik

Pada

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

WIRATAMA ADI NUGRAHA

NRP. 36 13 100 028

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir


Ir. Sardjito, MT.

NIP 195507111987011001

SURABAYA, JULI 2017



(halaman ini sengaja dikosongkan)

ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN KERETA KOMUTER SURABAYA-LAMONGAN BERDASARKAN PREFERENSI MASYARAKAT

Nama : Wiratama Adi Nugraha
NRP : 3613100028
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
FTSP- ITS
Dosen Pembimbing : Ir. Sardjito, MT.

ABSTRAK

Sebagai kota besar, Surabaya menjadi penarik pergerakan dari wilayah sekitarnya ke Kota Surabaya. Salah satu pelaku pergerakan adalah pekerja komuter yang berada di Kabupaten Lamongan untuk berkerja di Kota Surabaya. Salah satu moda transportasi yang digunakan untuk pergerakan tersebut adalah dengan menggunakan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Dalam penyelenggara kereta komuter sampai saat ini masih belum diminati oleh calon pengguna, hal ini bisa dilihat dari masih rendahnya okupansi kereta (dibawah 50%) serta tren penurunan jumlah penumpang kereta komuter dari tahun ke tahun. Oleh karena itu perlu ada upaya peningkatan okupansi penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan melihat dari preferensi masyarakat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan arahan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Pada awalnya variabel pelayanan ditentukan terlebih dahulu melalui studi literatur yang disesuaikan dengan kondisi lapangan melalui analisis delphi. Pengukuran kepuasan pelayanan dilihat dengan analisa *service quality* yang melihat tingkat kepuasan dan tingkat harapan pada suatu pelayanan beserta pebobotan masing-masing variabel pelayanan dengan menggunakan pembobotan AHP. Setelah itu dilakukan analisis triangulasi untuk menentukan arahan peningkatan pelayanannya dengan menggabungkan hasil kepuasan pelayanan yang menjadi prioritas, kondisi lapangan, regulasi, serta studi kasus yang ada.

Hasil analisis ini berupa arahan layanan di pelayanan internal dan eksternal kereta komuter Surabaya-Lamongan. Pelayanan internal meliputi beberapa arahan berupa perbaikan pola operasional dan lalu lintas kereta api

agar perjalanan lebih cepat dan tepat waktu, menambah fitur keamanan, potensi penambahan frekuensi pelayanan, perlunya studi penambahan stasiun, serta perbaikan kenyamanan sesuai standar. Pada pelayanan eksternal, arahan meliputi memperbanyak frekuensi angkutan umum, memperbanyak halte angkutan umum, mempersingkat *headway*, serta peningkatan keamanan angkutan umum.

Kata Kunci: Pelayanan Kereta Komuter, Preferensi Masyarakat

DIRECTION OF IMPROVEMENT FOR SURABAYA- LAMONGAN COMMUTER RAILWAY SERVICE BASED ON PUBLIC PREFERENCES

Name : Wiratama Adi Nugraha
NRP : 3613100028
Departement : Urban and Regional Planning FTSP- ITS
Supervisor : Ir. Sardjito, MT.

ABSTRACT

As a metropolitan city, Surabaya became towing the movement of the surrounding area to the city of Surabaya. One part of this movement is a commuter worker located in Lamongan to work in Surabaya. One of transportation used for the movement is by using the Surabaya-Lamongan commuter train service. In commuters train operation, many are still not interested by prospective users, this can be seen from the low occupancy train (below 50%) and the decreasing trend of commuter train passengers from year to year. Therefore, there should be efforts to increase the occupancy of commuter train passengers Surabaya-Lamongan see from the public preference.

The purpose of this research is to formulate the direction of improvement of Surabaya-Lamongan commuter train service based on public preference. Initially the service variable was determined firstly through literatur study which was adjusted to field condition through delphi analysis. Measurement of service satisfaction is seen with service quality analysis that see the level of satisfaction and level of expectation at a service along with pebobotan each service variable by using AHP weighting. After that, triangulation analysis is done to determine the direction of improvement of service by combining priority service satisfaction hasl, field condition, regulation, and case study.

The result of this analysis is the direction of service in internal and external service of Surabaya-Lamongan commuter train. Internal services include several directions in the form of improved operational patterns and rail traffic for faster and more timely travel, adding security features, increased service frequency potentials, the need for station addition studies, as well as improved standards of comfort. In external services, the

directions include increasing the frequency of public transport, multiplying public transportation shuttles, shortening headway of public transport, and improving public transport security.

Keywords: Commuter Train Service, Public Preferences

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan kasih sayangNya berupa nikmat jasmani dan rohani penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berjudul “Arahan Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan Berdasarkan Preferensi Masyarakat”. Tugas ini merupakan bagian dari tugas dari mata kuliah tugas akhir sebagai syarat utama kelulusan kuliah.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tersusun dengan peran serta dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa, atas bantuannya dan doanya bisa memberikan saya kekuatan untuk menyelesaikan tugas akhir
2. Ir. Sardjito, MT. sebagai dosen pembimbing tugas akhir ini. Terima kasih banyak saya ucapkan ke beliau atas bimbingannya kepada saya
3. Ibu Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT., Bapak Nursakti Adhi Pratomoatmojo, ST., M.Sc., dan Bapak Muhammad Yusuf sebagai dosen pengampu mata kuliah tugas akhir, terima kasih atas segala informasi berkaitan dengan proses perkuliahan dan sidang tugas akhir.
4. Bapak R. Agus Dwinanto Budiaji selaku Kepala Manager Operasional PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya atas ilmu yang diberikan mengenai perkembangan kereta komuter dan perkeretapihan nasional.
5. Bapak dan Ibu tercinta, adik saya beserta sanak keluarga yang memberikan dukungan terhadap saya.

6. Surveyor yang berjuang dalam menyebar kuesioner, Evan, Herman, dan Tri Okta. Terima kasih sudah mau menyebarkan kuesioner, mohon maaf jika honor telat.
7. Teman-teman satu dosen pembimbing, Virta, Chikita, Nisur, dan Ipeh yang selama ini selalu satu perjuangan dan satu nasib dalam melakukan bimbingan dan tukar informasi
8. Semua teman-teman di Osteon 2013 dan HMPL ITS, terima kasih sudah menjadi tempat untuk belajar banyak ilmu dan perannya dalam menyebarkan kuesioner.
9. Teman terbaik dan pacar paling cerewet, Devina Kartika Sari, terima kasih sudah menjadi tempat untuk melampiaskan kekesalan ketika sedang suntuk dalam mengerjakan tugas akhir.
10. Teman-teman di komunitas *Indonesia Railfans*, komunitas Railfans DAOP VIII, komunitas semboyan35.com dan komunitas *Indonesia Skyscrapercity*, terima kasih atas segala informasinya berkaitan dengan kereta komuter.

Tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak tersebut, laporan ini tidak akan selesai dengan baik. Laporan ini masih jauh dari tahap sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun merupakan hal yang sangat dinanti. Semoga kedepannya laporan ini dapat bermanfaat, baik bagi tim penulis yang menempuh studi di jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, maupun bagi pembaca laporan ini.

Surabaya,
Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN ..	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR PETA	xix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	7
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	7
1.4 Manfaat.....	8
1.5 Hasil yang Diharapkan.....	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.6.1 Lingkup Wilayah Studi.....	9
1.6.2 Lingkup Aspek Penelitian.....	9
1.6.3 Lingkup Substansi Penelitan.....	9
1.7 Sistematika Penulisan.....	10
1.8 Kerangka Berpikir Penelitian.....	15
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Konsep Transportasi.....	17
2.1.1 Pengertian Transportasi.....	17
2.1.2 Peranan dan Tujuan Transportasi.....	18

2.1.3	Sistem Transportasi.....	19
2.1.4	Penyelenggaraan Transportasi	19
2.2	Perkembangan Kota dalam Transportasi.....	22
2.2.1	Pengaruh Perkembangan Teknologi pada Transportasi.....	23
2.3	Perjalanan Ulang-Alik (Komuter).....	23
2.3.1	Pengertian Komuter	24
2.3.2	Pergerakan Komuter	24
2.4	Jenis dan Karakteristik Angkutan Komuter	26
2.4.1	Angkutan Pribadi	26
2.4.2	Angkutan Umum Berbasis Jalan Raya	26
2.4.3	Angkutan Umum Berbasis Rel Kereta Api.....	26
2.4	Preferensi Angkutan Komuter.....	28
2.4.1	Faktor Pemilihan Penggunaan Angkutan.....	29
2.4.2	Standar Pelayanan Transportasi Publik	32
2.5	Studi Kasus.....	35
2.6	Sintesa Pustaka	38
BAB III.	METODE PENELITIAN	45
3.1	Pendekatan Penelitian	45
3.2	Jenis Penelitian	45
3.3	Variabel Penelitian	46
3.4	Populasi dan Sample	49
3.4.1	Populasi.....	50
3.4.2	Sample.....	52

3.5	Metode Pengumpulan Data	55
3.6	Metode Analisis Penelitian.....	57
3.6.1	Mengeksplorasi Variabel Manakah yang Paling Berpengaruh dan Sesuai dengan Kondisi Lapangan dengan Analisis Delphi.....	58
3.6.2	Pembobotan Kriteria, Faktor, dan Variabel Peningkatan Pelayanan dengan Analisis <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	59
3.6.3	Merumuskan Tingkat Kepuasan Pelayanan dengan Analisis Tingkat Kepuasan.....	66
3.6.4	Menentukan Kualitas dari Pelayanan dengan Analisis <i>Service Quality</i> (ServQual).....	68
3.6.5	Merumuskan Arah Peningkatan Pelayanan dengan Analisis Triangulasi.....	69
3.7	Tahapan Penelitian	70
3.8	Kerangka Metode Penelitian	73
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	75
4.1	Gambaran Umum	75
4.1.1	Sejarah Penyelenggaran Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	75
4.1.2	Angkutan Umum.....	76
4.1.3	Struktur Kelembagaan.....	79
4.1.4	Kondisi Umum Pelayanan Kereta Komuter	80
4.1.5	Perkembangan Kereta Komuter Surabaya Lamongan.....	86
4.2	Hasil Pembahasan	90

4.2.1	Eksplorasi Variabel yang Paling Berpengaruh dan Sesuai dengan Kondisi Lapangan dengan Analisis Delphi	90
4.2.2	Karakteristik Pengguna Kereta Komuter dan Masyarakat Potensi Calon Pengguna Kereta Komuter	96
4.2.3	Hubungan Karakteristik dan Perjalanan Masyarakat dengan Tingkat Kepuasan Pelayanan.....	103
4.2.4	Merumuskan Arah Peningkatan Pelayanan dengan Analisis Triangulasi.....	127
BAB V. PENUTUP.....		153
5.1	Kesimpulan	153
5.2	Saran.....	156
DAFTAR PUSTAKA.....		159
LAMPIRAN A.....		165
LAMPIRAN B.....		171
LAMPIRAN C.....		245
LAMPIRAN D.....		259
BIODATA PENULIS.....		291

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	15
Gambar III. 1 Kerangka Berpikir Metode Penelitian	73
Gambar IV. 1 Struktur Kelembagaan Operasional Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	80
Gambar IV. 2 KRD MCW 302 (Kiri) dan KRDI AC (Kanan)	82
Gambar IV. 3 Tren Jumlah Penumpang Kereta Komuter Surabaya-Lamongan Tahun 2013-2016.....	88
Gambar IV. 4 Hasil Pembobotan pada Kriteria	104
Gambar IV. 5 Hasil Pembobotan Faktor Pada Kriteria Pelayanan Eksternal (Atas) Dan Faktorpada Pelayanan Internal (Bawah).....	105
Gambar IV. 6 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Waktu Eksternal.....	105
Gambar IV. 7 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Biaya Eksternal.....	106
Gambar IV. 8 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Pelayanan Eksternal	106
Gambar IV. 9 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Kehandalan Eksternal	106
Gambar IV. 10 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Biaya Internal	107
Gambar IV. 11 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Pelayanan Internal.....	107
Gambar IV. 12 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Kehandalan Internal	108
Gambar IV. 13 Hasil Analisis AHP	115

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Sintesa Teori	38
Tabel II. 2 Sintesa teori untuk Variabel	41
Tabel II. 3 Kriteria, Faktor, dan Variabel	43
Tabel III. 1 Variabel Penelitian	46
Tabel III.2 Populasi dari Pengguna Kereta Komuter	50
Tabel III.3 Populasi dari Masyarakat Potensi Pengguna Kereta Komuter berdasarkan Tingkat Kesejahteraan	51
Tabel III.4 Proporsi Sample Penelitian pada Golongan Choice	54
Tabel III.5 Teknik Pengambilan Data	56
Tabel III.6 Derajat Kepentingan AHP	63
Tabel III.7 Matriks Pairwise Comparison	64
Tabel III.8 Nilai Indeks Random	66
Tabel IV. 1 Angkutan Umum yang Melayani di Stasiun Sepanjang Jalur Kereta Api Komuter Surabaya-Lamogan.....	77
Tabel IV.2 Hasil Analisis Delphi Iterasi I.	91
Tabel IV.3 Hasil Analisis Delphi Iterasi II.	94
Tabel IV.4 Usia Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	97
Tabel IV.5 Tingkat Pendapatan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	97
Tabel IV.6 Pekerjaan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	98
Tabel IV.7 Kepemilikan Kendaraan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan.....	99
Tabel IV.8 Motif Melakukan Perjalanan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan.....	100

Tabel IV.9 Awal dan Akhir Perjalanan Perjalanan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan .	100
Tabel IV.10 Kendaraan yang Digunakan dari Awal Perjalanan ke Stasiun atau Dari Stasiun ke Tujuan AkhirPengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	102
Tabel IV. 11 Pohon Bobot Kriteria, Faktor, dan Variabel	108
Tabel IV.12 Pembobotan tiap Kriteria, Faktor, dan Variabel	110
Tabel IV.13 Tingkat Kenyataan dan Harapan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya Lamongan.....	117
Tabel IV.14 Hasil Analisis ServQual.....	122
Tabel IV.15 Urutan Nilai ServQual dari Terendah ke Tertinggi	125
Tabel IV.16 Variabel Prioritas Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	128
Tabel IV.17 Hasil Analisis Triangulasi.....	135
Tabel V. 1 Arahan Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Suraaya-Lamongan	154

DAFTAR PETA

Peta I. 1 Lokasi Wilayah Studi Penelitian.....	13
---	----

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pengembangan dan perencanaan suatu wilayah, sektor transportasi adalah salah satu sektor yang sangat penting dan strategis dalam perkembangan suatu wilayah. Hal ini tak lepas dalam fungsi transportasi dalam menggerakkan atau memindahkan orang atau/dan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan sistem tertentu untuk tujuan tertentu. Dalam melihat *supply* dan *demand*, permintaan jasa transportasi akan terjadi ketika ada faktor-faktor yang mendorongnya, baik dari segi internal maupun segi eksternal. Pembangunan sarana dan prasarana transportasi beserta jaringannya yang lebih baik dan dapat menjangkau berbagai wilayah, akan mendorong berbagai potensi daerah untuk berkembang. Pergerakan transportasi yang baik akan meningkatkan siklus perekonomian, sehingga pertumbuhan ekonomi suatu daerah atau antar daerah dapat lebih cepat, maka dari itu keberadaan transportasi juga menjadi faktor penting yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah (Dewantoro dan Widodo, 2015).

Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia berdasarkan populasi penduduk (Badan Pusat Statistika Kota Surabaya, 2015) dikenal sebagai kota yang memiliki pergerakan masyarakat dan barang yang sangat besar. Surabaya juga dikenal dengan berbagai kemudahan dalam memperoleh pemenuhan

kebutuhan, kebutuhan fasilitas sosial, lapangan pekerjaan, sehingga Kota Surabaya mempengaruhi pergerakan dari wilayah sekitarnya. Kabupaten Lamongan adalah salah satu wilayah bagian dari Satuan Wilayah Pembangunan (SWP) Gerbangkertosusila. Hal ini membuat banyak pergerakan dari wilayah Kabupaten Lamongan ke Kota Surabaya.

Sebagai bagian dari wilayah Gerbangkertosusila, Kabupaten Lamongan juga tidak lepas dari perjalanan masyarakat ulang alik (komuter) dari Lamongan ke Surabaya serta sebaliknya, khususnya bagi pkerja yang tinggal di Kabupaten Lamongan dan berkerja di Kota Surabaya. Pergerakan dari Kabupaten Lamongan ke Kota Surabaya dan sebaliknya dapat dilakukan melalui jalan darat jalan raya dari Babat-Lamongan-Duduk Sampean-Kebomas-Gresik-Surabaya (melalui Romokalisari-Dupak). Selain jalan raya, pergerakan dari Kabupaten Lamongan ke Kota Surabaya juga bisa dilalui dengan jalan darat kereta api.

Kota Surabaya-Kabupaten Lamongan telah memiliki kereta api komuter sejak tanggal 9 Februari 2006. Kereta komuter merupakan inovasi PT Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya dalam memberikan alternatif moda transportasi bagi masyarakat yang melakukan perjalanan komuter dari daerah sekitar Kota Surabaya ke Kota Surabaya. Keberadaan kereta komuter Surabaya-Lamongandiharapkan mampu mengatasi kepadatan di jalur darat. Keberadaan kereta komuter Surabaya-Lamongan telah diatur dalam RTRW Jawa Timur, RTRW Kota Surabaya, RTRW Kabupaten Lamongan, Rencana

Induk Perkeretaapian Nasional dan Rencana Induk Perkeretaapian Jawa Timur, dengan selaras menyebutkan perlunya pengembangan kereta api komuter Surabaya-Lamongan sebagai salah satu alternatif dalam memecah masalah kemacetan (Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012).

Kereta komuter Surabaya-Lamongan sebenarnya memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan, dimana PT Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya telah melihat adanya potensi pergerakan orang dari Lamongan ke Surabaya yang kemudian diimplementasikan dalam penyelenggaraan kereta komuter sebagai moda transportasi alternatif untuk melakukan perjalanan ulang alik dari Lamongan ke Surabaya. Untuk meningkatkan pelayanan yang lebih baik, PT Kereta Api Indonesia dan Dirjen Perkeretaapian Kementerian Perhubungan juga telah melakukan berbagai proyek di sepanjang jalur kereta api komuter Surabaya-Lamongan, seperti pembangunan *double track* dari Jakarta sampai Surabaya guna meminimalisir persilangan kereta api, elektrifikasi sinyal untuk meningkatkan standar keselamatan, serta pembangunan bangunan stasiun baru di Stasiun Duduk, Kecamatan Duduk Sampeyan, Kabupaten Gresik. Semua perencanaan ini merupakan implementasi dari Rencana Induk Perkeretaapian Nasional 2010-2030.

Berdasarkan Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA) tahun 2015, saat ini hanya ada dua kali perjalanan pulang pergi kereta api komuter dari Surabaya ke Lamongan, yaitu pada pagi dan malam. Rute kereta komuter yang ditempuh melalui

Stasiun Lamongan dengan tujuan akhir Stasiun Surabaya Pasar Turi dengan berhenti di semua stasiun yang dilalui, yaitu dari Stasiun Lamongan ke Stasiun Duduk, Stasiun Cerme, Stasiun Benowo, Stasiun Kandangan, dan Stasiun Tandes. Perjalanan ini dilayani dengan kereta khusus untuk komuter bernama KRD Komuter SULAM yang merupakan kereta *diesel multiple unit* (DMU). Perjalanan kereta komuter dari Surabaya ke Lamongan ditempuh selama 1 jam 4 menit.

Frekuensi perjalanan kereta komuter yang hanya dua kali perjalanan pulang pergi (pagi dan malam) mengakibatkan minimnya pilihan waktu dalam melakukan perjalanan komuter Surabaya-Lamongan dan sebaliknya. Kapasitas satu gerbong kereta komuter Surabaya Lamongan sebesar 178 penumpang (Pambudi, 2010) dan dengan kondisi saat ini dimana jumlah gerbong sebanyak 4 gerbong maka satu rangkaian kereta komuter yang terdiri dari 4 gerbong memiliki kapasitas penumpang maksimal 712 penumpang.

Data kondisi fakta pelayanan kereta api dalam Rencana Induk Perkeretaapian Jawa Timur 2016-2036 memperlihatkan jumlah volume penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan pada pagi hari sebesar 63 penumpang (okupansi 8,84%) penumpang dari Surabaya ke Lamongan dan 270 penumpang (okupansi 37,92%) penumpang dari Lamongan ke Surabaya, sedangkan pada malam hari volume penumpang kereta komuter sebesar 249 penumpang (okupansi 34,97%) dari Surabaya ke Lamongan dan pada perjalanan baliknya sebesar 106 penumpang (okupansi 14,88%). Data dari kurang

dari Rencana Induk Perkeretaapian Jawa Timur 2013 menunjukkan jumlah penumpang kereta komuter dalam setiap perjalanannya memiliki okupansi kurang dari 50% dari kapasitas maksimalnya. Sebelumnya, Pambudi (2010) juga melakukan penelitian yang memperlihatkan jumlah maksimum penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan tidak pernah lebih dari 240 penumpang (okupansi 33,7%). Okupansi yang masih dibawah 50% dalam setiap perjalanannya mengindikasikan masih belum maksimalnya pelayanan kereta komuter dalam menarik potensi penumpang dari Lamongan ke Surabaya dan sebaliknya. Belum maksimalnya pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan dalam menarik potensi penumpang bisa disebabkan oleh kondisi armada kereta komuter yang belum memadai dalam standar pelayanan angkutan komuter.

Data dari PT. Kereta Api Indonesia tahun 2013 sampai November 2016 menunjukkan terjadinya tren penurunan jumlah penumpang Kereta Komuter Surabaya-Lamongan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2013 total jumlah penumpang sebesar 306.130 penumpang, pada tahun 2014 sebesar 280.117, pada tahun 2015 sebesar 260.427, dan pada data 2016 sampai bulan November sebesar 202.992. Hal ini menunjukkan jumlah penumpang Kereta Komuter Surabaya-Lamongan yang semakin lama semakin menurun.

Pengembangan transportasi tak lepas dari preferensi masyarakat dalam menunjukkan transportasi yang ideal bagi individu masyarakat, dikarenakan preferensi transportasi umum

dipengaruhi oleh fenomena *captive and choice* (Dewantoro dan Widodo, 2015). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, preferensi memiliki makna dahulukan dan diutamakan daripada yang lain atau prioritas. Kelompok masyarakat yang mempertimbangkan aksesibilitas serta mobilitas dan memiliki akses kendaraan pribadi disebut *choice*, sedangkan *captive* adalah kelompok masyarakat yang senantiasa menggunakan transportasi umum. Faktor pelayanan seperti aksesibilitas, ketepatan waktu perjalanan, kebersihan, kenyamanan, martabat penumpang, biaya perjalanan, pencemaran udara, kemacetan jalan, juga menjadi faktor-faktor menentukan seseorang menggunakan angkutan umum (Bramianto, 2005).

Untuk merencanakan moda transportasi yang mengedepankan efektifitas dari peningkatan pelayanan transportasi maka diperlukan informasi preferensi dari calon pengguna moda angkutan tersebut (Dwiriastya dan Miharja, 2015). Dikarenakan masih rendahnya penggunaan kereta komuter Surabaya-Lamongan, maka perlu didigali mengenai penyebab rendahnya kualitas pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, sehingga perlu digali preferensi dari masyarakat untuk mengetahui apa saja yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Preferensi pengguna kereta komuter dalam fokus peningkatan pelayanan kereta komuter dapat mempengaruhi minat calon pengguna dalam memanfaatkan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Kereta komuter Surabaya-Lamongan sebenarnya telah memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan, dimana PT Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya telah melihat adanya potensi pergerakan orang dari Lamongan ke Surabaya dan sebaliknya yang kemudian diimplementasikan dalam kereta komuter sebagai moda transportasi alternatif untuk melakukan perjalanan ulang alik dari Lamongan ke Surabaya. Namun dalam penyelenggarannya sampai saat ini masih belum diminati oleh calon pengguna, hal ini bisa dilihat dari masih rendahnya okupansi kereta (dibawah 50%). Oleh karena itu perlu ada upaya peningkatan okupansi dengan cara peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan yang juga didasarkan atas preferensi masyarakat.

Yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah apa yang harus dilakukan dalam meningkatkan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan ?

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan arahan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat.

Untuk mencapai tujuan tersebut, akan dilakukan melalui sasaran-sasaran sebagai berikut:

1. Mengeksplorasi faktor dan variabel dalam pelayanan kereta komuter.

2. Menggali preferensi masyarakat akan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan faktor dan variabel pelayanan kereta komuter.
3. Merumuskan arahan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat.

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi secara ilmiah dalam meningkatkan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, khususnya pada *stakeholder* terkait. Selain itu penelitian ini diharapkan menggugah *stakeholder* akan pentingnya kinerja pelayanan transportasi umum yang baik dalam menunjang perjalanan komuter di Kota Surabaya.

1.5 Hasil yang Diharapkan

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan gambaran bagi masyarakat dan *stakeholder* akan peningkatan pelayanan kereta komuter berdasarkan preferensi masyarakat dilihat dari prioritas pelayanan mana sajakah yang harus diperbaiki dari kereta komuter tersebut berdasarkan pendapat masyarakat.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Lingkup Wilayah Studi

Studi ini fokus pada pelayanan kereta komuter KRD SULAM yang melayani Lamongan hingga Surabaya Pasar Turi, dimana KRD SULAM berhenti di Stasiun Lamongan, Stasiun Duduk, Stasiun Cerme, Stasiun Benowo, Stasiun Kandangan, Stasiun Tandes, dan berakhir di Stasiun Pasar Turi sehingga lingkup wilayah studi meliputi Kota Surabaya, Kabupaten Gresik dan Kabupaten Lamongan. Studi ini akan fokus mengambil *sample* pada penumpang serta potensi calon penumpang yang ada di sekitar Stasiun Lamongan, Stasiun Duduk, Stasiun Cerme, Stasiun Benowo, Stasiun Kandangan, Stasiun Tandes, dan Stasiun Pasar Turi, maka survei ini meliputi wilayah Kecamatan Bubutan, Kecamatan Tandes, Kecamatan Pakal, Kecamatan Cerme, Kecamatan Dudusampean, dan Kecamatan Lamongan.

1.6.2 Lingkup Aspek Penelitian

Penelitian ini fokus pada aspek penelitian peningkatan pelayanan transportasi, mengingat penelitian ini melihat dari rendahnya minat masyarakat dalam penggunaan kereta komuter. Dengan menggali preferensi masyarakat terhadap layanan kereta komuter diharapkan mampu meningkatkan layanan kereta komuter yang pada akhirnya mampu meningkatkan minat masyarakat menggunakan kereta komuter.

1.6.3 Lingkup Substansi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan arahan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-

Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Dalam mencapai tujuan tersebut, maka perlu melalui sasaran-sasaran penelitian yang harus dijawab sebagai berikut. Sasaran pertama yang harus ditempuh yaitu menggali faktor dan variabel dalam pelayanan kereta komuter, dengan ini kita akan mengetahui faktor dan variabel apa sajakah yang terkait dengan pelayanan kereta komuter. Lalu sasaran kedua yang dilalui adalah menggali preferensi masyarakat akan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan faktor dan variabel pelayanan kereta komuter, melalui ini kita bisa mengetahui keinginan masyarakat dalam pelayanan yang ideal untuk kereta komuter. Lalu sasaran terakhir adalah merumuskan arahan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat, dengan ini kita bisa menentukan arahan untuk meningkatkan pelayanan kereta komuter berdasarkan hasil dari penggalian preferensi masyarakat akan pelayanan kereta komuter.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang yang menjadi dasar penelitian ini, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian dalam

dunia nyata, ruang lingkup penelitian, beserta kerangka penelitian.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan dari berbagai literatur yang akan menjadi dasar penelitian beserta variabel dan faktor penelitian yang akan menjadi landasan bagi penelitian.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan akan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini serta untuk menjawab sasaran penelitian yang ada.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

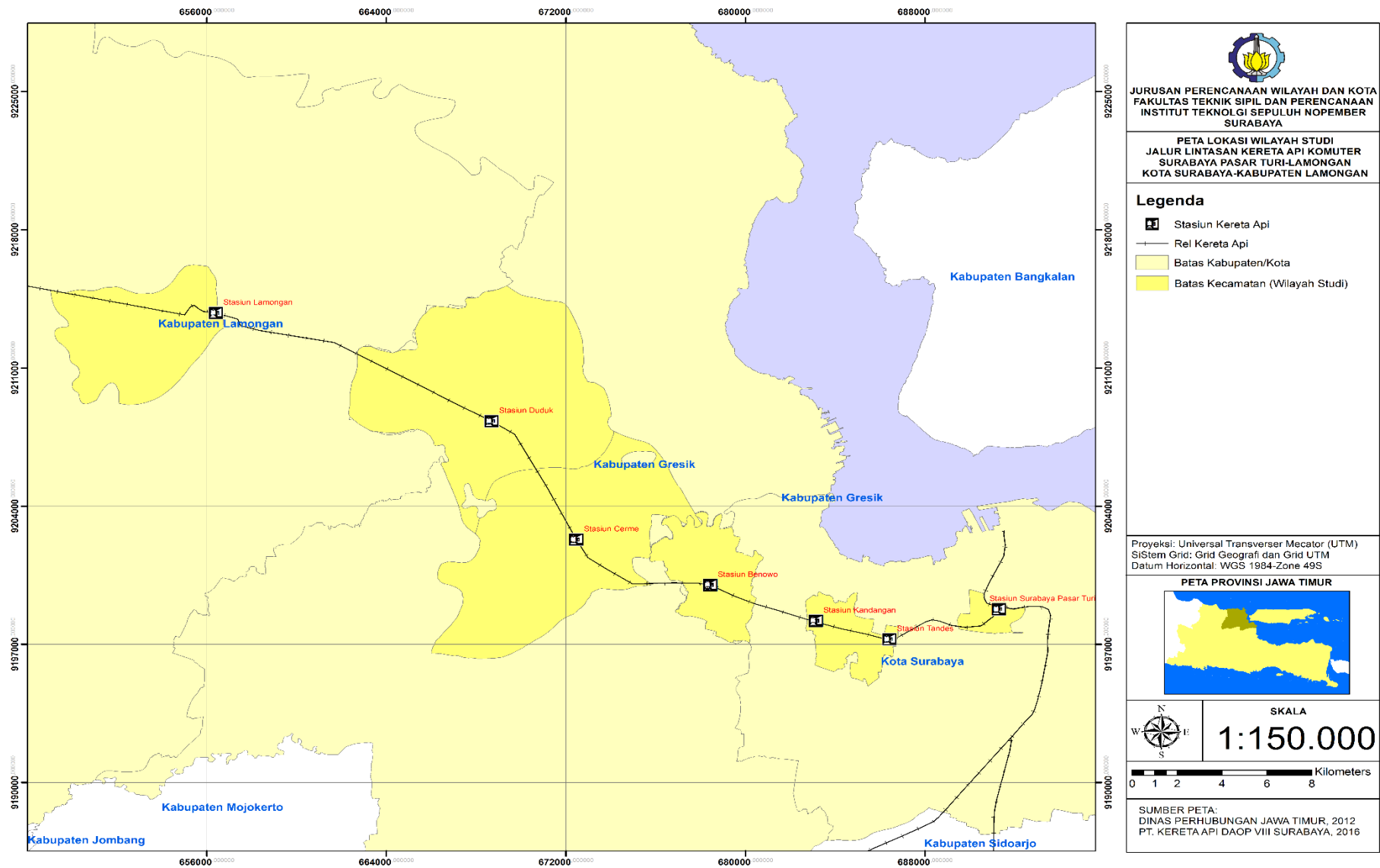
Bab ini berisi tentang gambaran umum dari wilayah studi serta pembahasan dari hasil analisis yang sudah dilakukan.

BAB V. PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran penelitian beserta kelemahan penelitian agar bisa dijadikan acuan untuk penelitian yang akan datang.

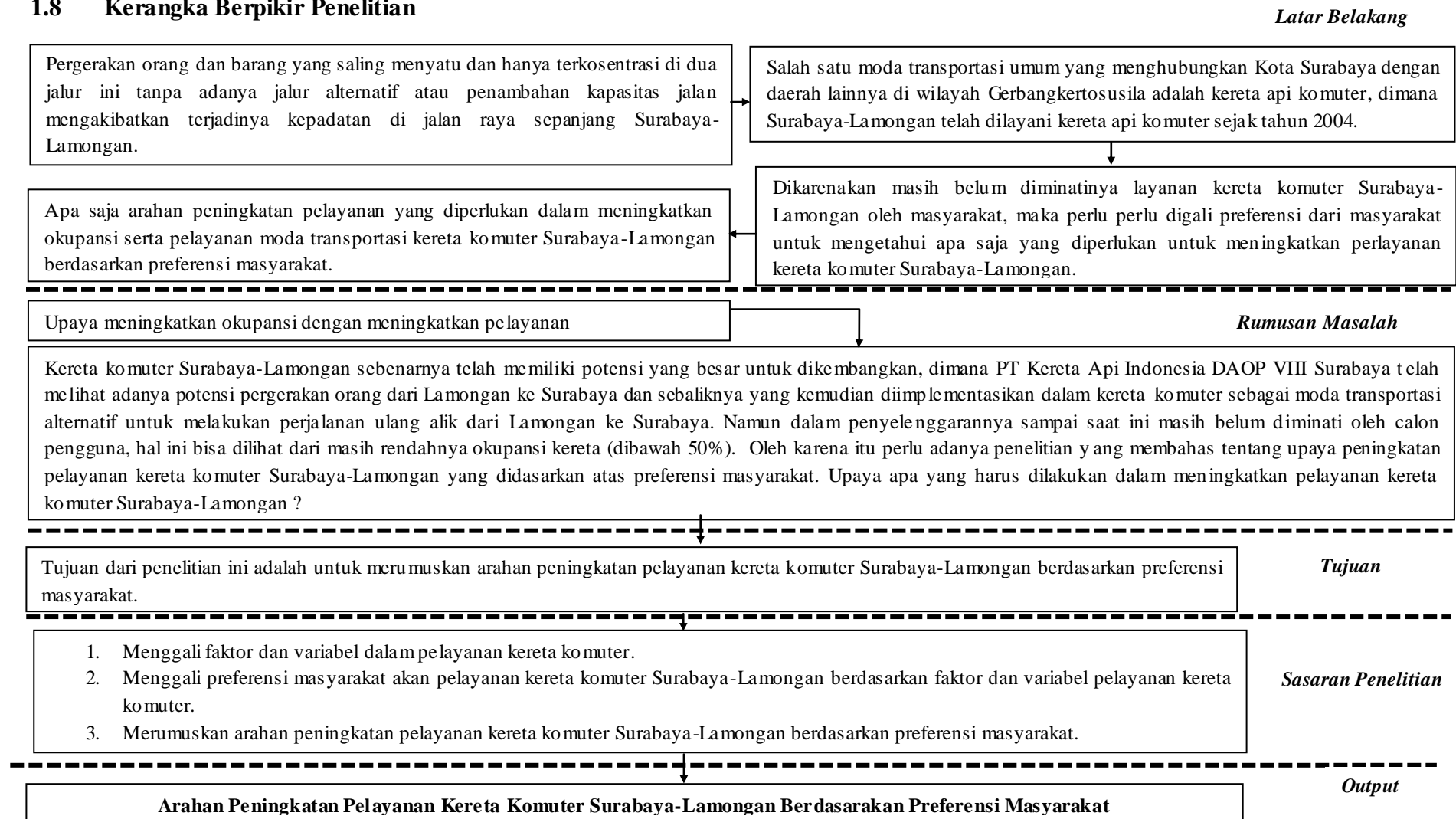
(halaman ini sengaja dikosongkan)

Peta I. 1 Lokasi Wilayah Studi Penelitian



(halaman ini sengaja dikosongkan)

1.8 Kerangka Berpikir Penelitian



Gambar I. 1 Kerangka Berpikir Penelitian

Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2016

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Transportasi

Konsep transportasi menjelaskan tentang apa saja yang berkaitan dengan pengertian transportasi secara umum, beserta tujuan, peranan, unsur yang terlibat, serta sistem transportasi. Penyelenggaraan transportasi yang ideal merupakan penyelenggaraan transportasi yang aman, cepat, nyaman, murah, handal dan sesuai dengan lingkungannya (Tamin, 2000). Warpani (2002) mengemukakan bahwa suatu wilayah perkotaan yang telah memiliki jumlah penduduk lebih dari satu juta jiwa sudah seharusnya memiliki sistem transportasi publik yang efisien, yakni sistem transportasi publik yang mampu terintegrasi bukan hanya secara operasional tetapi juga terintegrasi dengan berbagai sektor baik ekonomi, sosial, maupun lingkungan.

2.1.1 Pengertian Transportasi

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha pemindahan atau pergerakan sesuatu, biasanya orang atau barang, dari suatu lokasi yang disebut sebagai lokasi asal ke ke lokasi lain yang disebut juga dengan lokasi tujuan untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula (Miro, 1997). Sedangkan menurut Pangihutan (2011), transportasi adalah usaha memindahkan, menggerakkan, atau mengangkut orang atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Menurut

Morlok dalam Miro (1997) komponen utama transportasi adalah:

- Manusia dan barang (yang diangkut)
- Kendaraan dan peti kemas (alat angkut)
- Jalan (tempat alat angkut bergerak)
- Terminal (tempat memasukkan dan mengeluarkan yang diangkut ke dalam dan dari alat angkut)
- Sistem pengoperasian (yang mengatur empat komponen sebelumnya)

Unsur transportasi, menurut Pangihutan (2011), adalah sebagai berikut:

- Manusia/orang (yang menggunakan transportasi)
- Barang (yang dibutuhkan oleh manusia)
- Kendaraan (merupakan sarana transportasi)
- Jalan (merupakan prasarana transportasi)

2.1.2 Peranan dan Tujuan Transportasi

Transportasi berperan besar dalam memajukan peradaban manusia, menunjang kemajuan perekonomian regional, mempermudah kegiatan masyarakat, serta usaha publik dalam pemeratakan pembangunan seluruh wilayah. Meski begitu, transportasi juga berperan dalam menimbulkan polusi dalam menggerakan transportasi, pemborosan energi dalam menggerakan transportasi, serta konsumsi lahan yang semakin tinggi akibat pengembangan transportasi. Secara umum, tujuan transportasi adalah untuk memberikan kemudahan dalam segala aktivitas masyarakat. Kemudahan itu

meliputi mudahnya faktor produksi yang didapatkan, kemudahan penyebaran informasi, dan kemudahan mobilitas penduduk. (Miro, 1997)

2.1.3 Sistem Transportasi

Sistem transportasi adalah suatu kesatuan daripada elemen-elemen, komponen-komponen yang saling mendukung dan berkerjasama dalam pengadaan transportasi yang melayani wilayah perkotaan (Miro, 1997). Sedangkan Tamin (2000) memposisikan sistem transportasi sebagai suatu sistem yang makro dan memecahnya menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang masing-masing saling terkait dan saling memengaruhi. Menurut Tamin (2000) sistem transportasi dibagi dalam sistem kegiatan, sistem jaringan, sistem pergerakan, dan sistem kelembagaan. Hubungan antara sistem kegiatan, sistem jaringan, sistem pergerakan, dan sistem kelembagaan meliputi:

- Aksesibilitas dan mobilitas
- Pembangkit lalu lintas
- Sebaran Penduduk
- Pemilihan moda transportasi
- Pemilihan Rute

2.1.4 Penyelenggaraan Transportasi

Abadi (2010) dalam menjelaskan penyelenggaraan transportasi menuliskan dalam upaya memenuhi mobilitas masyarakat yang dinamis dan cenderung berkembang, seiring dengan perwujudan sistem transportasi kota yang nyaman,

aman, lancar serta manusiawi, khususnya dalam penyelenggaraan angkutan umum penumpang, maka diperlukan langkah-langkah yang tepat dan relevan serta sinergis untuk meningkatkan kinerjanya, baik pada sisi pelayanan maupun perilaku pengemudinya dalam berlalu lintas, yaitu berupa perbaikan pada sektor manajerial penyelenggaraan angkutan umum penumpang. Untuk mempermudah interpretasi langkah-langkah tersebut, maka di dalam prosesnya harus diberlakukan asumsi-asumsi yang terkait. Beberapa asumsi yang relevan, sebagai patokan dalam bahasan ini, diantaranya adalah:

- a. Bahwa penyelenggaraan angkutan umum penumpang, berangkat dalam konteks “ideal” dalam rangka memenuhi kebutuhan mobilitas segenap masyarakat, khususnya masyarakat kelompok *captive* dengan berorientasi terhadap pelayanan publik yang nyaman, aman dan lancar, serta manusiawi.
- b. Manajemen penyelenggaraan angkutan umum penumpang yang dimodifikasi, secara “ideal” juga berpedoman bahwa di dalam implementasinya tidak ada satupun pihak yang akan dirugikan baik secara moral maupun material, dari pihak operator (pemilik/pengusaha dan pengemudi) maupun pemerintah dalam skala makro pembangunan kota.
- c. Adanya kesadaran yang luhur (*good will*) akan kewajiban dan hak dari setiap pihak yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung dalam manajemen penyelenggaraan angkutan umum

penumpang, sehingga terbangun mata rantai kehidupan yang saling membutuhkan dapat dipenuhi secara proporsional disamping pengembangan aspek profesionalisme dalam tugas-tugas kemasyarakatan, adapun pihak-pihak terkait yang dimaksud, antara lain :

- Pengguna jasa/penumpang.
- Operator (pemilik/pengusaha angkutan & pengemudi).
- Pemerintah Kota sebagai perencana, pengelola (pembina) dan regulator sistem.
- Lembaga yang terkait dengan penegakan hukum/peraturan yang diberlakukan (Kepolisian, Kejaksaan dan Kehakiman), untuk mengendalikan/mengatasi adanya penyimpangan oleh pengemudi angkutan kota.

Hariyono dan Praswheti (2015) juga memaparkan bahwa penyelenggaraan transportasi yang efektif diperlukan perencanaan yang efisien, manajemen yang tepat, dan pemikiran yang inovatif dalam memberikan pelayanan yang menarik bagi masyarakat pengguna jasa, sehingga bisa diharapkan menjadi alternatif bagi para pengguna mobil atau kendaraan pribadi. Kualitas pelayanan angkutan umum yang belum baik mendorong masyarakat yang mampu untuk lebih senang menggunakan kendaraan pribadi yang memiliki banyak nilai lebih.

Selain itu, Hariyono dan Praswheti (2015) juga menekankan yang patut diperhatikan dalam penyelenggaraan

angkutan umum adalah kualitas dan kuantitas dari pelayanan angkutan umum. Kuantitas pelayanan angkutan umum merupakan fungsi dari frekuensi dan kapasitas kendaraan yang meliputi:

1. Frekuensi adalah jumlah perjalanan dalam suatu waktu tertentu yang dapat diidentifikasi sebagai frekuensi tinggi atau rendah;
2. *Headway*, waktu antara satu kendaraan dengan kendaraan berikutnya;
3. Jumlah kendaraan; dan
4. *Load factor*, perbandingan antara jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk pada satuan waktu tertentu.

Sementara itu, kualitas pelayanan angkutan umum terdiri dari beberapa aspek yang mempengaruhi seluruh kualitas pelayanan dipandang dari sudut pandang penumpang (konsumen). Aspek pelayanan angkutan umum yang mempengaruhi kualitas pelayanan mencakup waktu perjalanan, kenyamanan, dan keselamatan dalam perjalanan.

2.2 Perkembangan Kota dalam Transportasi

Kemudahan berpergian di kawasan metropolitan menyebabkan terjadinya banyak perubahan, khususnya dalam banyaknya pilihan tempat tinggal dalam kaitannya dengan tempat kerja (Morlok, Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, 1998). Pemusatan kegiatan perdagangan,

perkantoran, dan jasa menimbulkan bangkitan dan tarikan yang tinggi terhadap arus perjalanan barang maupun orang (Kuswara, 2007). Perjalanan terjadi karena manusia melakukan aktifitas di tempat yang berbeda dengan tempat tinggal mereka, sehingga keterkaitan antar ruang sangat berperan dalam menciptakan perjalanan dari satu wilayah ke wilayah lain tempat kerja (Tamin, 2000).

2.2.1 Pengaruh Perkembangan Teknologi pada Transportasi

Perkembangan teknologi di bidang transportasi mempercepat waktu tempuh perjalanan, sehingga mengabaikan batas wilayah antar kota. Sejak berkembangnya kereta kuda, kereta api layang, pelayanan kereta api, abonemen, trem dalam kota, busa dan akhirnya mobil telah meningkatkan cepatnya perjalanan dalam kota. Hal ini mengakibatkan pengaruh batasan jarak dan waktu tempuh dapat diabaikan (Morlok, 1998). Dengan perkembangan teknologi transportasi, suatu wilayah kota memiliki pembangunan dalam radius 30 sampai 40 mil dari pusatnya, dengan penduduk yang berpergian sejauh itu ke tempat kerja (Morlok, 1984)

2.3 Perjalanan Ulang-Alik (Komuter)

Menurut Cambridge Dictionary, komuter (berasal dari bahasa Inggris *commuter*; dalam Bahasa Indonesia jugadisebut penglaju) adalah seseorang yang berpergian ke suatu kota untuk bekerja dan kembali ke kota tempat tinggalnya. Perilaku komuter ini tergolong dalam mobilitas penduduk

horizontal/geografis non-permanen/mobilitas sirkuler yang melintas batas wilayah tertentu dalam periode waktu tertentu.(Rizky, 2012)

2.3.1 Pengertian Komuter

Pada dasarnya, komuter didefinisikan seseorang yang bepergian ke suatu kota untuk bekerja dan kembali ke kota tempat tinggalnya setiap hari, biasanya dari tempat tinggal yang cukup jauh dari tempat bekerjanya.

Orang yang bekerja di dalam kota/pusat, tetapi tinggal di pinggiran kota serta mampu membayar biaya transportasi memiliki presentasi tertinggi di antara ketiga kelompok tersebut. Kelompok ini juga merupakan yang paling berbahaya karena berpotensi untuk menimbulkan masalah transportasi. Permasalahan transportasi tersebut terjadi setiap hari, yaitu pada jam sibuk pagi dan sore hari. Pada jam sibuk pagi hari terjadi proses pergerakan dengan volume tinggi,bergerak ke dalam kota dari pinggiran kota untuk bekerja. Pada sore hari terjadi hal yang sebaliknya karena semua orang kembali kerumahnya masing-masing. (Tamin, 2000)

2.3.2 Pergerakan Komuter

Faktor penyebab terjadinya mobilitas nonpermanen (sirkuler) bermacam-macam, antara lain faktor sentrifugal dan faktor sentripetal, perbaikan sarana transportasi, dan kesempatan kerja di sektor informal lebih besar daripada di sektor formal. Kekuatan sentripetal akan mengikat penduduk untuk tetap tinggal di daerahnya. Di sisi lain, dorongan untuk melaksanakan mobilitas sirkuler bagi para penglaju

dipengaruhi juga oleh perbaikan sarana transportasi yang menghubungkan suatu wilayah dengan wilayah lainnya, misalnya antara kota induk dengan kota yang berada di sekitarnya. Sirkulasi yang bersifat harian ini membuat kaum komuter/penglaju banyak menghabiskan waktu mereka di perjalanan. Berangkat di pagi buta dan pulang setelah matahari terbenam. (Rizky, 2012)

Para komuter biasanya menghadapi masalah mahal nya harga sewa rumah atau tanah di dekat tempat bekerja mereka, sehingga mereka tidak mempunyai pilihan lain kecuali tinggal di tempat yang cukup jauh dari tempat kerja mereka. Daerah di sekeliling pusat pertumbuhan seperti Jakarta yang merupakan daerah tempat tinggal para komuter yang bekerja di pusat pertumbuhan tersebut secara demografis disebut sabuk komuter (*commuter belt*) atau daerah penyangga (Tamin, 2000).

Susan Hanson dalam Badru (2004) menjelaskan penelitian yang dilakukan oleh David Plane yang dilakukan di tahun 1981 di New England, mengungkap akan tipe pergerakan komuter berdasarkan asal-tujuan pergerakan tersebut, yaitu:

1. Pergerakan di dalam pusat kota (central city).
2. Pergerakan dari daerah pinggiran kota (urban field) menuju ke dalam pusat kota (central city).
3. Pergerakan dari pusat kota menuju daerah pinggiran kota atau keluar wilayah kota.
4. Pergerakan di dalam daerah pinggiran kota.
5. Pergerakan dari daerah pinggiran kota ke luar wilayah kota atau sebaliknya.

2.4 Jenis dan Karakteristik Angkutan Komuter

2.4.1 Angkutan Pribadi

Angkutan pribadi adalah angkutan yang menggunakan kendaraan pribadi, seperti mobil pribadi, sepeda motor, sepeda, tapi bisa juga menggunakan bus yang biasanya digunakan untuk keperluan pribadi. Angkutan pribadi merupakan lawan kata angkutan umum. Transportasi dengan menggunakan kendaraan pribadi biasanya lebih mahal dari transportasi menggunakan angkutan umum karena alasan efisiensi angkutan umum yang lebih baik. (U.S Departement of Transportation Buerau of Transportation Statistic, 2016)

2.4.2 Angkutan Umum Berbasis Jalan Raya

Salah satu jenis angkutan umum berbasis jalan raya adalah bis, bis merupakan kendaraan besar dengan kapasitas 40 penumpang, biasanya menggunakan mesin diesel. (Broaddus, Litman, Menon, & Replogle, 2010). Selain bis, jalan raya juga merupakan basis utama angkutan pribadi, seperti mobil dan sepeda motor.

2.4.3 Angkutan Umum Berbasis Rel Kereta Api

Jenis angkutan umum komuter berbasis rel kereta api adalah kereta komuter. Kereta komuter merupakan kereta dengan kapasitas yang besar, ditarik oleh lokomotif atau *multiple unit*, memiliki kecepatan yang tinggi, berada di jalur kereta antar kota dengan jarak pemberhentian yang relatif jauh (Broaddus, Litman, Menon, & Replogle, 2010). Kereta komuter diklasifikasikan sebagai salah satu transportasi massal,

dikhususkan untuk mengangkut konsumen yang hendak menuju ke dan atau meninggalkan pusat kota (Setiawan, 2005).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api, jaringan pelayanan perkeretaapian perkotaan diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan sebagai berikut:

1. Menghubungkan beberapa stasiun di wilayah perkotaan;
2. Melayani banyak penumpang berdiri;
3. Memiliki sifat perjalanan ulang alik/komuter;
4. Melayani penumpang tetap;
5. Memiliki jarak dan/ atau waktu tempuh pendek; dan
6. Melayani kebutuhan angkutan penumpang di dalam kota dan dari daerah sub-urban menuju pusat kota atau sebaliknya.

Kramadibrata (2006) mengungkapkan bahwa kunci dalam kualitas transportasi kereta api meliputi:

1. Keselamatan perjalanan dan keandalan
2. Ketepatan waktu
3. Kemudahan layanan
4. Kenyamanan
5. Kecepatan dan perpindahan keberadaan

Berikut beberapa keunggulan dan kelemahan dari Kereta Komuter (Lloyd & Fjellstrom, 2003). Keunggulan kereta komuter meliputi:

- Memiliki kapasitas angkut yang lebih besar dibandingkan dengan angkutan umum lainnya, misalnya bus, sehingga dapat memindahkan penumpang dalam jumlah besar dari suatu tempat ke tempat lain.
- Memiliki jalur khusus, sehingga tidak mengganggu pengguna jalan lain.
- Waktu tempuh relatif lebih cepat dibandingkan dengan angkutan lain untuk tujuan yang sama.

Sedangkan kelemahan kereta komuter meliputi:

- Daerah jangkauannya kurang luas, tidak dapat menjangkau daerah-daerah pelosok karena kereta ini hanya diperuntukkan untuk menjangkau daerah-daerah tertentu saja.
- Jadwal kereta, penumpang harus menyesuaikan diri dengan jadwal yang ada dan harus menunggu dengan sabar jika kereta tersebut mengalami keterlambatan.

2.4 Preferensi Angkutan Komuter

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI), preferensi memiliki makna didahulukan dan diutamakan daripada yang lain. Dalam hal ini preferensi menjelaskan soal mana yang menjadi pilihan yang paling diutamakan. Preferensi mengasumsikan pilihan ralitas atau imajiner antara alternatif-alternatif dan kemungkinan dari pemeringkatan alternatif tersebut, berdasarkan kesenangan, kepuasan, gratifikasi, pemenuhan, kegunaan yang ada.

Menurut Black (1995), untuk dapat menyediakan pelayanan angkutan umum yang sesuai dengan preferensi masyarakat, perlu diketahui hal-hal yang berkaitan karakteristik pengguna angkutan umum tersebut meliputi: jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, tujuan perjalanan, waktu perjalanan, jadwal pelayanan, lokasi stasiun/shelter dan arah perjalanan.

2.4.1 Faktor Pemilihan Penggunaan Angkutan

Miro (2008) menjelaskan bahwa ada banyak faktor dan variabel pemilihan moda angkutan, diantaranya oleh keadaan pelaku perjalanan, keadaan sistem atau moda transportasi yang akan digunakan, keadaan lingkungan perjalana, keadaan wilayah, dan variabel lainnya. Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda adalah biaya, waktu perjalanan, kenyamanan, keamanan, kemudahan, dan kehandalan (Dwiriastya & Miharja, 2015). Nasution (2004 dalam Dewantoro & Widodo, 2015) menguraikan beberapa faktor yang menentukan permintaan dan pemilihan pemakai jasa angkutan (users) akan jenis jasa transpor, yaitu sebagai berikut:

1. Sifat-sifat dari muatan (physical characteristics)
2. Biaya transport, yakni makin rendah biaya transport maka makin banyak permintaan akan jasa transport. Tingkat biaya transport merupakan faktor penentu dalam pemilihan jenis jasa transport.
3. Tarif transport, yakni tarif transport yang ditawarkan oleh berbagai macam moda transpor untuk tujuan yang sama akan mempengaruhi pemilihan moda transpor.

4. Pendapatan pemakai jasa angkutan (users), yakni apabila pendapatan penumpang naik, maka akan lebih banyak jasa transpor yang akan dibeli oleh para penumpang.
5. Kecepatan angkutan, yakni pemilihan ini sangat tergantung pada faktor waktu yang dipunyai oleh penumpang.
6. Kualitas pelayanan, yakni terdiri atas:
 - a) Frekuensi, yakni makin tinggi frekuensi keberangkatan dan kedatangan dari suatu moda transpor, pemakai jasa angkutan mempunyai banyak pilihan.
 - b) Pelayanan baku (standard of service). Suatu moda transpor yang dapat memberikan pelayanan yang baku dan dilaksanakan secara konsisten sangat disenangi oleh para pemakai jasa angkutan.
 - c) Kenyamanan (comfortibility). Pada umumnya penumpang selalu menghendaki kenyamanan dalam perjalanannya. Kenyamanan dapat pula dijadikan suatu segmen pasar tersendiri bagi suatu moda transpor. Kepada mereka yang memberi nilai tinggi untuk kenyamanan, dapat dibebani biaya transpor yang lebih tinggi daripada

penumpang yang kurang memperhatikan kenyamanan.

- d) Ketepatan (reliability). Kegagalan perusahaan angkutan untuk menepati waktu penyerahan atau pengambilan barang, berpengaruh besar terhadap pemilihan atas perusahaan tersebut.
 - e) Keamanan dan keselamatan. Faktor keamanan dan keselamatan selalu menjadi tumpuan bagi pemilihan suatu moda transportasi oleh penumpang.
7. Harga jasa angkutan. Pengaruh harga jasa angkutan terhadap permintaan jasa angkutan ditentukan pula oleh beberapa hal, diantaranya tujuan perjalanan, cara pembayaran, pertimbangan tenggang waktu, dan tingkat absolute dari perubahan harga, yakni 10% kenaikan atas tarif Rp 5.000, akan sangat berlainan dampak permintaannya terhadap tarif yang Rp 500.000.
 8. Tingkat Pendapatan, yakni apabila tingkat pendapatan pemakai jasa transport makin meningkat, maka permintaan jasa transpor makin meningkat pula, karena kebutuhan melakukan perjalanan makin meningkat.
 9. Citra atau image terhadap perusahaan atau moda transpor tertentu, yakni apabila suatu perusahaan angkutan atau moda angkutan tertentu senantiasa memberikan kualitas pelayanan yang dapat memberi kepuasan kepada pemakai jasa transpor, maka konsumen tersebut akan menjadi pelanggan yang setia.

Dengan kualitas pelayanan yang prima akan dapat meningkatkan citra perusahaan kepada para pelanggannya.

Dalam meningkatkan preferensi masyarakat dalam penggunaan transportasi umum serta efektifitas dari peningkatan pelayanan transportasi, maka diperlukan informasi preferensi dari calon pengguna. (Dwiriastya & Miharja, 2015)

2.4.2 Standar Pelayanan Transportasi Publik

Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan dasar sesuai dengan hak-hak sipil setiap warga negara dan penduduk atas suatu barang, jasa dan atau pelayanan administrasi yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik (Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik).Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988) dalam studinya menemukan bahwa ada lima dimensi yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan. Kelima dimensi tersebut yaitu:

1. *Tangibles* atau bukti fisik, yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitarnya adalah bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa. Fasilitas fisik meliputi perlengkapan, peralatan, teknologi, serta penampilan pegawai.

2. *Reliability* atau kehandalan, yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan.
3. *Responsiveness* atau daya tanggap, yaitu suatu kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas.
4. *Assurance* atau jaminan, yaitu pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan terhadap perusahaan. Terdiri dari beberapa komponen yaitu komunikasi, kredibilitas, keamanan, kompetensi, dan sopan santun.
5. *Empathy*, yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan. Perusahaan diharapkan memiliki pengertian dan pengetahuan tentang permintaan pelanggan.

Menurut Miro (2012, dalam Salim, 2004) pengukuran kinerja moda transportasi dapat dilihat dari beberapa hal, antara lain:

1. Kapasitas seluruh komponen sistem transportasi dalam menampung objek yang diangkut.
2. Kondisi teknis seluruh komponen sistem transportasi seperti layak pakai atau tidak, baru, rusak, atau berteknologi tinggi.

3. Peralatan penunjang yang cukup untuk menunjang kelancaran operasional sistem transportasi.
4. Kualitas sumber daya manusia yang mengelola atau yang menyediakannya.
5. Jaringan trayek dan ketepatan waktu operasional.

Menurut Gasperez (2002, dalam Umilia, 2006), pelayanan angkutan umum meruakan salah satu bentuk penyediaan jasa, dimana indikator pelayanannya bisa dilihat dari beberapa hal, antara lain:

1. Ketepatan waktu pelayanan
2. Pelayanan dalam waktu tunggu dan waktu proses (dalam studi penelitian ini, waktu tunggu adalah waktu menunggu kedatangan kereta komuter dan angkutan umum saingannya, dan waktu proses adalah waktu tempuh perjalanan)
3. Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.
4. Mewujudkan interaksi baik dengan kosumen. (berkaitan dengan citra dan peforma pelayanan, seperti keamanan dan penyediaan informasi)
5. Tanggung Jawab
6. Penerimaan kritik dan saran yang harus direspon dengan sungguh-sungguh.
7. Kemudahan mendapatkan pelayanan
8. Kuantitas petugas yang melayani.
9. Variasi model pelayanan.
10. Inovasi dalam memberikan pola baru dalam pelayanan.

Menurut Hess (2002), ada dua faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan jumlah pengguna angkutan umum, antara lain

1. Faktor Eksternal

Faktor eksternal mencakup aspek yang diatur oleh pihak di luar perusahaan. Aspek yang memengaruhi pengguna sebelum menaiki kereta komuter, antara tempat asal/tujuan menuju stasiun

Contoh: Tarif angkutan umum, stasiun, angkutan umum, waktu perjalanan, dan jarak menuju halte.

2. Faktor Internal

Faktor internal merupakan aspek kebijakan dalam suatu perusahaan. Aspek internal didapat saat berada di stasiun dan dalam kereta komuter, sehingga cakupannya hanya pada kereta komuter itu sendiri

Contoh: tarif, kapasitas, frekuensi, dan fasilitas penunjang di stasiun dan di dalam kereta komuter.

2.5 Studi Kasus

Apsari (2008) dalam studinya berjudul evaluasi kualitas pelayanan KA komuter berdasarkan preferensi pengguna dengan studi kasus di Surabaya-Sidoarjo melihat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan dari kereta komuter Surabaya-Sidoarjo adalah realibilitas, koresponsifan, empati, tangible, keleluasaan, jarak aman, dan ketinggian peron, sedangkan faktor2 yang mempengaruhi kepuasan konsumen adalah keuntungan finansial bagi

pengguna dan pelayanan yang kompetitif. Sedangkan faktor pelayanan yang paling penting dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Sidoarjo adalah ketepatan waktu pelayanan. Sedangkan dari hasil analisis ServQual pelayanan yang perlu diprioritaskan perbaikan pelayanannya adalah keamanan, realibilitas, dan pelayanan kompetitif.

Apsari (2008) kemudian mengungkapkan bahwa arahan yang perlu dilakukan dalam meningkatkan pelayanan kereta komuter Surabaya-Sidoarjo dengan perbaikan aksesibilitas ke stasiun dengan menambah jembatan penyebrangan dan angkutan umum yang berhenti di stasiun, penyeragaman ketinggian peron kereta api, perbaikan papan penunjuk arah ke stasiun/shelter lebih komunikatif, penambahan jadwal perjalanan kereta api di jam-jam sibuk (namun perlu memerhatikan pola perjalanan saat jam-jam sibuk serta kondisi kepadatan jalur kereta api), pembangunan jalur kereta api ganda dari Surabaya sampai Sidoarjo, serta meningkatkan kenyamanan di dalam kereta api.

Setiawan (2005) dalam studinya berjudul karakteristik pengguna kereta api komuter Surabaya-Sidoarjo mengungkapkan bahwa mayoritas pengguna KA Komuter adalah pegawai swasta (44%), dari segi tingkat pendapatan kelompok terbesar (31%) adalah < Rp. 400.000,- per bulan, sedangkan tujuan perjalanan terbanyak adalah bekerja (35%) dan 47% memilih menggunakan KA Komuter dengan alasan waktu tempuhnya lebih cepat dibandingkan dengan moda yang biasa mereka gunakan

yaitu Mobil Penumpang Umum (32%). Sedangkan alasan untuk beralih untuk menggunakan KA Komuter dari segi biaya dan waktu tempuh sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan responden. Mereka yang termasuk kelompok menengah cenderung lebih mementingkan waktu tempuh daripada biaya. KA Komuter berpotensi pula menjadi alternatif moda transportasi bagi mereka yang biasanya mempergunakan sepeda motor, karena menurut responden waktu tempuh dengan KA Komuter lebih cepat dibanding sepeda motor. Dengan demikian diharapkan dapat mengurangi kepadatan lalu lintas.

Setiawan (2005) juga mengungkapkan arahan yang perlu dilakukan dengan memerhatikan penggunaannya. Pengguna KA Komuter mayoritas adalah masyarakat yang berpenghasilan rendah dan menengah, maka untuk mempertahankan minat mereka menggunakan KA Komuter adalah memberlakukan subsidi silang yang salah satunya bisa berasal dari pajak kendaraan bermotor, sekaligus sebagai *disincentive* bagi mereka yang lebih suka menggunakan kendaraan pribadi. Sedangkan bagi masyarakat yang sering menggunakan fasilitas kereta ini mungkin dapat diberlakukan tiket berlangganan atau pembelian tiket dengan harga khusus, yang berlaku bagi siapa saja yang sering menggunakan KA Komuter misalnya para pelajar, bahkan dapat diberikan potongan khusus (*discount*). Untuk meratakan jumlah penumpang sebaiknya penempatan stasiun/shelter agak berjauhan sehingga dapat lebih menghemat biaya operasional. Selain itu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi jumlah gerbong sebaiknya disesuaikan dengan prediksi jumlah

penumpang pada setiap *shift*. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak pengoperasian KA Komuter (perlintasan KA) terhadap arus lalu lintas terutama di jalan Raya Jendral Achmad Yani yang merupakan jalan utama yang menghubungkan Sidoarjo-Surabaya.

2.6 Sintesa Pustaka

Tabel II. 1 Sintesa Teori

Sumber	Faktor	Variabel
Nasution (2004 dalam Dewantoro dan Widodo, 2015)	Fisik kehandalan pelayanan	1. Sifat muatan 2. Kecepatan angkutan 3. Tingkat Pendapatan 4. Citra moda transportasi
	Transportation Operational Cost	1. Biaya transport 2. Tarif transport 3. Pendapatan 4. Harga jasa angkutan.
	Kualitas Pelayanan	1. Frekuensi 2. Pelayanan baku (standard of service). 3. Kenyamanan (comfortibility). 4. Ketepatan (reliability). 5. Keamanan dan keselamatan.
Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988)	Dimensi mengukur kualitas pelayanan	1. Tangibles atau bukti fisik 2. Reliability atau kehandalan 3. Responsiveness atau daya tanggap 4. Assurance atau jaminan 5. Empathy
Miro (2012, dalam Salim	Kinerja moda transportasi	1. Kapasitas transportasi 2. Kondisi teknis transportasi

Sumber	Faktor	Variabel
2004)		3. Peralatan transportasi. 4. Kualitas sumber daya manusia. 5. Jaringan trayek dan ketepatan waktu operasional.
Gasperez (2002)	Pelayanan Angkutan Umum	1. Ketepatan waktu pelayanan 2. Pelayanan dalam waktu tunggu dan waktu proses 3. Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan. 4. Mewujudkan interaksi baik dengan kosumen. 5. Tanggung Jawab 6. Penerimaan kritik dan saran yang harus direspon dengan sungguh-sungguh. 7. Kemudahan mendapatkan pelayanan 8. Kuantitas petugas yang melayani. 9. Variasi model pelayanan. 10. Inovasi dalam memberikan pola baru dalam pelayanan.
Hess (2002)	Faktor Eksternal	Tarif angkutan umum, waktu perjalanan, dan jarak menuju halte.
	Faktor Internal	Tarif kereta komuter, kapasitas stasiun dan kereta komuter, frekuensi perjalanan, dan fasilitas penunjang.

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2016

Berdasarkan hasil sintesa pustakan tersebut, maka dalam penelitian ini faktor dan variabel pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan adalah sebagai berikut.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Tabel II. 2 Sintesa teori untuk Variabel

Teori	Kriteria Pelayanan Eksternal													
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14
Nasution (2004 dalam Dewantoro dan Widodo, 2015)			√	√	√	√	√					√	√	√
Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988)		√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Miro (2012, dalam Salim 2004)									√	√		√		
Gasperez (2002)	√	√	√			√		√			√	√		
Hess (2002)	√	√	√	√										
Teori	Kriteria Pelayanan Internal													
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12		
Nasution			√	√	√		√			√	√	√		

(2004 dalam Dewantoro dan Widodo, 2015)														
Parasuraman, Zeithaml, & Berry(1988)		√			√	√	√	√	√		√	√	√	
Miro (2012, dalam Salim 2004)	√					√								
Gasperez (2002)		√			√			√	√	√				
Hess (2002)	√	√	√	√		√						√		

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2017

Tabel II.3 Kriteria, Faktor, dan Variabel

Kriteria	Faktor	Kode	Variabel
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	E1	Jarak menuju halte.
	Waktu	E2	Waktu perjalanan
		E3	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun
	Biaya	E4	Tarif angkutan umum
		E5	Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.
	Pelayanan	E6	Kenyamanan
		E7	Keamanan
		E8	Ketersediaan informasi
		E9	Ketersediaan fasilitas penunjang
		E10	Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun
		E11	Inovasi pelayanan.
	Kehandalan	E12	<i>Headway</i> .
		E13	Kecepatan tempuh angkutan umum
		E14	Frekuensi pelayanan angkutan umum
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	I1	Pesebaran stasiun
	Waktu	I2	Lama Perjalanan Kereta Komuter
	Biaya	I3	Tarif
		I4	Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter
	Pelayanan	I5	Kenyamanan
		I6	Ketersediaan fasilitas penunjang

Kriteria	Faktor	Kode	Variabel
		I7	Keamanan
		I8	Ketersediaan informasi
		I9	Inovasi pelayanan
	Kehandalan	I10	Ketepatan waktu
		I11	Kecepatan tempuh
		I12	Frekuensi pelayanan

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2016

BAB III.

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini memiliki pendekatan bersifat positivisme, dimana penelitian ini bersumber dari fakta empiris, dan ilmu yang dibangun berasal dari hasil pengamatan indera dengan berlandaskan kajian teori (Muhadjir, 1990). Pada penelitian ini perlu disusun kerangka berpikir terlebih dahulu yang menentukan mana teori yang bisa dijadikan variabel penelitian, mana yang tidak bisa dijadikan variabel penelitian.

Untuk menentukan variabel manakah yang bisa digunakan atau tidak digunakan, diperlukan pendapat dari stakeholder terkait dalam melihat variabel manakah yang cocok untuk dijadikan bahan penggalian preferensi masyarakat akan kereta komuter Surabaya ke Lamongan. Setelah menemuka kesepakatan variabel mana yang cocok serta sudah menggali preferensi dari masyarakat maka dilakukan arahan peningkatan pelayanan dengan mengkaitkan hasil penggalian preferensi masyarakat dengan kondisi empiris saat ini.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dikarenakan data dan analisis yang dilakukan menggunakan data dan analisis kualitatif. Pendekatan yang digunakan adalah

pendekatan deskriptif, dimana pendekatan deskriptif memiliki tujuan untuk memaparkan, menuliskan, serta melaporkan suatu peristiwa.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan kejadian yang terjadi disekitarnya dalam proses penelitian, tanpa mengubah perlakuan objek penelitian (Travers dalam Handayani, 2006). Penelitian ini akan berusaha mendeskripsikan apa saja yang preferensi masyarakat dalam peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Hasil penelitian ini kemudian dikaitkan kondisi empiris dari kereta komuter saat ini.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya antara teori dan fakta empiris di dunia nyata (Noor dalam Jauhari, 2015) Variabel penelitian ini ditentukan melalui sintesa pustaka, berikut ini adalah variabel penelitian dari studi kasus penelitian ini:

Tabel III. 1 Variabel Penelitian

Kriteria	Faktor	Variabel	Definisi Operasional
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.	Jarak dari awal tempat seseorang berangkat ke tempat orang tersebut menunggu angkutan umum
	Waktu	Waktu	Waktu perjalanan dari

Kriteria	Faktor	Variabel	Definisi Operasional
		perjalanan	awal dia menggunakan angkutan umum sampai ke stasiun atau dari stasiun ke tempat tujuan
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	Lama seseorang untuk mendapatkan angkutan umum yang membaunya ke stasiun
	Biaya	Tarif angkutan umum	Tarif angkutan umum
		Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	Biaya yang dihabiskan dari awal perjalanan sampai ke stasiun
	Pelayanan	Kenyamanan	Kenyamanan penggunaan angkutan umum
		Keamanan	Keamanan penggunaan angkutan umum
		Ketersediaan informasi	Adanya informasi yang lengkap dan detail dalam pelayanan angkutan umum
		Ketersediaan fasilitas penunjang	Fasilitas yang mendukung angkutan umum dalam berbagai aspek
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	Ketersediaan parkir di stasiun untuk kendaraan pribadi

Kriteria	Faktor	Variabel	Definisi Operasional
	Kehandalan	Inovasi pelayanan.	Inovasi pelayanan yang dihadirkan dalam angkutan umum
		<i>Headway</i> .	Waktu kedatangan antara satu angkutan umum dengan angkutan umum setelahnya
		Kecepatan tempuh angkutan umum	Kecepatan operasional angkutan umum
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	Ketersediaan pelayanan angkutan umum dalam satu hari
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun	Banyaknya stasiun pemberhentian kereta komuter
	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter	Waktu tempuh perjalanan kereta komuter
	Biaya	Tarif	Tarif kereta komuter
		Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	Biaya yang diperlukan dalam sekali perjalanan menggunakan kereta komuter.
	Pelayanan	Kenyamanan	Kenyamanan penggunaan kereta komuter dan stasiun
		Ketersediaan	Fasilitas yang menunjang

Kriteria	Faktor	Variabel	Definisi Operasional
		fasilitas penunjang	operasional stasiun dan kereta komuter
		Keamanan	Keamanan dalam menggunakan stasiun dan kereta komuter
		Ketersediaan informasi	Adanya informasi yang lengkap dan detail dalam pelayanan kereta komuter
		Inovasi pelayanan	Inovasi yang dihadirkan dalam pelayanan kereta komuter
	Kehandalan	Ketepatan waktu	Ketepatan waktu serta minimal keterlambatan kereta komuter
		Kecepatan tempuh	Kecepatan operasional pelayanan kereta komuter
		Frekuensi pelayanan	Jumlah pelayanan kereta komuter dalam satu hari

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2016

3.4 Populasi dan Sample

Sampling adalah proses memilih sejumlah elemen secukupnya dari populasi, sehingga dapat menghasilkan generalisasi sifat dan karakteristik populasi. Pendefinisian populasi merupakan langkah pertama yang pentingm daru tahap ini tergambar bagaimana keadaan populasi, sub-sub unit populasi, karakteristik umum populasi, serta keleluasaan populasi tersebut. Perlu diketahui terlebih dahulu populasi target yang kemudian dirincikan kembali dalam populasi

terjangkau yang menjadi objek penelitian (Noor dalam Jauhari, 2015)

3.4.1 Populasi

Dalam mengetahui peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, maka populasi dari penelitian mencakup pengguna dari kereta komuter beserta populasi penduduk yang ada dalam pelayanan kereta komuter sebagai potensi pengguna kereta komuter. Untuk studi kasus ini digunakan populasi masyarakat yang ada di kecamatan yang dilayani kereta komuter.

Pada populasi dari pengguna kereta komuter, jumlah penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan sebesar 688 penumpang per hari. Data ini didapat melalui Rencana Induk Perekretaan Jawa Timur 2016-2036 Sehingga pengguna kereta komuter di sana sebagai populasi untuk penelitian. Oleh karena itu populasi yang ada di penelitian ini sebesar 688 penumpang.

Tabel III.2 Populasi dari Pengguna Kereta Komuter

Nama KA	Asal	Tujuan	Kelas	Jumlah Penumpang
KOMUTER	Surabaya Pasar Turi	Lamongan	EKO	63
KOMUTER	Lamongan	Surabaya Pasar Turi	EKO	270
KOMUTER	Surabaya Pasar Turi	Lamongan	EKO	249
KOMUTER	Lamongan	Surabaya Pasar Turi	EKO	106

Nama KA	Asal	Tujuan	Kelas	Jumlah Penumpang
TOTAL				688

Sumber: Rencana Induk Perketeraapian Jawa Timur, 2016, diambil dari PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya, 2016

Untuk populasi dari dari masyarakat yang dilayani kereta komuter meliputi Kecamatan Bubutan, Kecamatan Tandes, dan Kecamatan Pakal yang ada di Kota Surabaya. Untuk di Kabupaten Gresik, populasi meliputi wilayah Kecamatan Cerme dan Kecamatan Duduk Sampeyan. Pada Kabupaten Lamongan, populasi meliputi Kecamatan Lamongan saja. Pada umumnya golongan *captive* merupakan masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah, dan pangsa pasar kereta komuter Surabaya-Lamongan yang mencakup penduduk kelas menengah ke bawah, maka populasi yang digunakan untuk penelitian adalah populasi berdasarkan tingkat pendapatan. Dikarenakan data yang didapat di Badan Pusat Statistka adalah data populasi penduduk berdasarkan tingkat kesejahteraan yang dihitung per kepala keluarga, maka diasumsikan satu kepala keluarga merepresentasikan satu orang. Berikut ini populasi penduduk yang ada dalam pelayanan kereta komuter.

Tabel III.3 Populasi dari Masyarakat Potensi Pengguna Kereta Komuter berdasarkan Tingkat Kesejahteraan

Kecamatan	Pra KS	KS I	KS II	KS III	Total
Bubutan	870	7354	6391	4883	19498
Tandes	78	3076	7821	6623	17598

Pakal	347	3260	3509	5200	12316
Cerme	3308	1725	1917	14519	21469
Duduk Sampeyan	3434	2265	3243	3590	12532
Lamongan	2016	1078	667	8623	12384
TOTAL POPULASI	95797				

Sumber: Badan Pusat Statistika Kota Surabaya, 2016; Badan Pusat Statistika Kabupaten Gresik, 2016; Badan Pusat Statistika Kabupaten Lamongan, 2016

3.4.2 Sample

- Analisis *Stakeholder*

Sample untuk *stakeholder* ditentukan untuk membantu dalam penentuan variabel yang sesuai dengan kondisi kereta komuter Surabaya-Lamongan. *Stakeholder* ini berkaitan dengan pihak yang membuat regulasi, pihak yang mengoperasikan kereta komuter Surabaya-Lamongan, akademisi atau ahli transportasi, serta masyarakat yang terdampak. Dari penelitian ini, maka ditentukan *stakeholder* terkait yang berperan dalam peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, baik yang berkepentingan atau yang berpengaruh. Hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur
2. PT. Kereta Api DAOP VIII Surabaya
3. Akademisi
4. Planner

5. Masyarakat pengguna Kereta Komuter

- Sample Penelitian

Sample adalah bagian dari populasi yang akan digunakan sebagai perwakilan populasi untuk penelitian, sehingga hasil sample akan bisa digeneralisir oleh populasi keseluruhan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Dimana

N : Jumlah populasi

n : Jumlah sample

e : samling error (untuk penelitian ini digunakan 10%)

Dikarekana populasi meliputi populasi dari masyarakat dan pengguna kereta komiter, maka sample penelitian merupakan jumlah dari dua sample populasi tersebut. Untuk sample dari populasi pengguna kereta komuter, hasil dari penghitungan sample adalah sebagai berikut.

$$n_1 = \frac{688}{1 + (688 \times 0,1^2)}$$

$$n_1 = 87,3 \approx 88$$

Sedangkan untuk sample dari populasi masyarakat potensi pengguna kereta komuter, hasil dari penghitungan sample adalah sebagai berikut.

$$n_2 = \frac{95797}{1 + (95797 \times 0,1^2)}$$

$$n_2 = 99,89 \approx 100$$

Untuk sample dari populasi masyarakat potensi pengguna kereta komuter, dilakukan pula proporsi dari masing-masing wilayah agar bisa menghasilkan sample yang merata. Proporsi sample dilakukan berdasarkan dari total populasi masyarakat potensi pengguna kereta komuter per wilayah kecamatan. Berikut adalah proporsi sample.

Tabel III.4 Proporsi Sample Penelitian pada Golongan Choice

Lokasi Wilayah	Kecamatan	Total	Prosentase Populasi	Sample
Kota Surabaya	Bubutan	19498	20,35%	20
	Tandes	17598	18,37%	18
	Pakal	12316	12,85%	13
Kabupaten Gresik	Cerme	21469	22,41%	23
	Duduk Sampeyan	12532	13,08%	13
Kabupaten Lamongan	Lamongan	12384	12,92%	13
TOTAL POPULASI		95797	100%	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari total sample penelitian dari populasi dari masyarakat dan pengguna kereta komuter, maka diketahui bahwa jumlah sample penelitian dalam satu populasi adalah 188 orang.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian (Gulo, 2007). Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, yaitu melalui survei data primer dan survei data sekunder

A. Survei Primer

Survei primer yang dilaksanakan terdiri atas observasi dan pembagian kuesioner. Survei primer dilakukan dalam mencapai tujuan dan sasaran penelitian.

- **Observasi**

Observasi digunakan untuk melihat kondisi eksisting dari kereta komuter Surabaya Lamongan. Observasi dilakukan dalam dua tahap, tahap pra penelitian dan saat penelitian. Observasi pra penelitian dilakukan untuk pengamatan dan memperkaya esensi gambaran umum. Sedangkan observasi saat penelitian dilakukan secara objektif berkaitan pencatatan data dan informasi berkaitan dengan kondisi kereta komuter Surabaya-Lamongan.

- **Kuesioner**

Pembagian kuesioner merupakan survei utama dalam penelitian ini. Pengisian ini merinci tentang prioritas variabel pelayanan manakah yang perlu ditingkatkan dalam pelayanan kereta komuter Surabaya Lamongan. Isi pertanyaan kuesioner

menggunakan kombinasi pertanyaan tertutup dan terbuka, dimana pertanyaan ditutup digunakan untuk melihat manakah variabel yang menjadi prioritas dalam peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, sedangkan pertanyaan terbuka digunakan di akhir kuesioner dimana masyarakat yang menjadi sample diajak untuk menyampaikan saran dalam peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Untuk efisiensi waktu dan sumber daya manusia, pemberian kuesioner dimungkinkan dapat dilakukan melalui media internet dengan menggunakan kuesioner *Google Form*.

B. Survei Sekunder

Survei sekunder merupakan survei ke instansi atau internet untuk mendapatkan dokumen dan literatur yang terkait dengan penelitian. Survei sekunder dilakukan di beberapa instansi, yaitu PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya, BPS Kota Surabaya, BPS Kabupaten Gresik, serta BPS Kabupaten Lamongan. Untuk efisiensi dari segi waktu dan tenaga survei sekunder, survei sekunder diusahakan dengan melakukan survei di internet atau media cetak. Survei sekunder difokuskan mencari data tentang pelayanan transportasi, angkutan kereta komuter di Surabaya dan sekitarnya, kepuasan masyarakat, serta studi penelitian yang terkait dengan penelitian ini.

Tabel III.5 Teknik Pengambilan Data

Jenis Survei	Teknik Survei	Data yang Di butuhkan	Sumber Data
Survei	Kuesioner	Penentuan prioritas variabel peningkatan	Penduduk Kota Surabaya,

Jenis Survei	Teknik Survei	Data yang Di butuhkan	Sumber Data
Primer		pelayanan kereta komuter berdasarkan preferensi masyarakat	Kabupaten Lamongan, dan Kabupaten Gresik
Survei Primer	Observasi	Kondisi Terkini Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	KA Komuter Surabaya-Lamongan
Survei Sekunder	Kunjungan Instansi	Jumlah Penumpang KA Komuter Surabaya-Lamongan.	PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

Sumber: Hasil Analisis, 2016

3.6 Metode Analisis Penelitian

Dalam tahapan analisis ini, teknik yang digunakan bersifat analisis kualitatif yaitu untuk mendeskripsikan hasil kuesioner yang akan disajikan dalam bentuk tabel, bagan, maupun diagram. Teknik analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Menentukan faktor dan variabel pelayanan internal dan eksternal yang memengaruhi preferensi masyarakat dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan dengan melakukan studi literatur terlebih dahulu.
- Mengeksplorasi variabel pelayanan internal dan eksternal manakah yang paling berpengaruh dan sesuai dengan kondisi lapangan dengan analisis delphi.
- Menggali tingkat kepuasan dan kepentingan pelayanan internal dan eksternal kereta komuter Surabaya-

Lamongan berdasarkan faktor dan variabel pelayanan kereta komuter dengan menggunakan analisis tingkat kepuasan.

- Pembobotan kriteria, faktor, dan variabel pelayanan internal dan eksternal dari masing-masing stakeholder dengan menggunakan analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP)
- Menentukan prioritas dari peningkatan pelayanan internal dan eksternal kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat dengan menggunakan analisis *Service Quality* (ServQual)
- Merumuskan arahan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan dari segi pelayanan internal dan eksternal berdasarkan preferensi pengguna dengan menggunakan analisis triangulasi.

3.6.1 Mengeksplorasi Variabel Manakah yang Paling Berpengaruh dan Sesuai dengan Kondisi Lapangan dengan Analisis Delphi

Analisis Delphi adalah metode yang banyak digunakan dan diterima untuk mengumpulkan data dari responden dalam domain penelitian mereka. Teknik analisis ini dirancang sebagai proses komunikasi kelompok yang bertujuan untuk mencapai konvergensi pendapat tentang isu-isu nyata. Proses analisis delphi telah digunakan di berbagai bidang studi seperti perencanaan program, penilaian assesment, penentuan kebijakan, dan pemanfaatan sumber daya untuk mengembangkan berbagai alternatif, menjelajahi atau mengekspos yang mendasari asumsi, serta berkorelasi

penilaian pada suatu topik yang mencakup berbagai disiplin ilmu.

Teknik analisis delphi cocok sebagai metode untuk pembangunan konsensus dengan menggunakan serangkaian kuesioner dikirimkan menggunakan beberapa iterasi untuk mengumpulkan data panel dari subyek yang dipilih. Analisis delphi mulai dikembangkan oleh Dalkey dan Helmer di Rand Corporation pada awal tahun 1950. Analisis delphi dilakukan untuk mengidentifikasi variabel yang berpengaruh dan sesuai dengan kondisi lapangan berdasarkan pendapat dari stakeholder.

3.6.2 Pembobotan Kriteria, Faktor, dan Variabel Peningkatan Pelayanan dengan Analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode analisa pengambilan keputusan berhirarki yang dibangun oleh Prof. Thomas L. Saaty di University of Pittsburg pada tahun 1970. AHP pertama kali diaplikasikan dalam perencanaan militer Amerika Serikat dalam menghadapi berbagai kemungkinan (*contingency planning*). AHP adalah suatu model pengambilan keputusan yang berguna dan fleksibel untuk membantu orang dalam menentukan prioritas dan membuat keputusan terbaik. AHP memberikan kesempatan untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahannya. AHP memasukkan pertimbangan dan nilai-nilai pribadi secara logis. Proses ini bergantung pada

imajinasi, pengalaman, dan pengetahuan untuk menyusun hirarki suatu masalah pada logika, intuisi, dan pengalaman untuk memberikan pertimbangan. Proses ini juga memungkinkan pengujian kepekaan hasilnya terhadap perubahan informasi. Secara kualitatif, metode ini mendefinisikan masalah dan penilaian. Sedangkan secara kuantitatif, AHP melakukan perbandingan dan penilaian untuk mendapatkan solusi.

Kekuatan AHP terletak pada struktur hirarkinya yang memungkinkan seseorang memasukkan semua faktor penting, nyata dan mengaturnya dari atas ke bawah mulai dari tingkat yang paling penting ke tingkat yang berisi alternatif, untuk dipilih mana yang terbaik. Metode AHP juga merupakan suatu teori umum mengenai pengukuran. AHP digunakan untuk mengurutkan skala rasio dari beberapa perbandingan berpasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu.

Menurut Mulyono (2002) dalam menyelesaikan persoalan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantara adalah:

- *Decomposition*

Setelah persoalan didefinisikan, maka perlu dilakukan *decomposition*, yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur-unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi. Karena alasan ini, maka proses analisis ini dinamakan hirarki. Ada dua

jenis hirarki, yaitu lengkap dan tidak lengkap. Dalam hirarki lengkap, semua elemen pada suatu tingkatan memiliki semua elemen yang ada pada tingkat berikutnya. Jika tidak demikian maka dinamakan hirarki tidak lengkap.

- *Comparative Judgement*

Prinsip ini membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena ia akan berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen. Hasil dari penilaian ini akan tampak lebih enak bila disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan pairwise comparison matrix. Pertanyaan yang biasa diajukan dalam menyusun skala kepentingan adalah:

1. Elemen mana yang lebih penting (pentng/disukai/mungkin/...)
2. Berapa kali penting (penting/disukai/mungkin/...)

Agar diperoleh skala yang bermanfaat ketika membandingkan dua elemen, seseorang yang akan memberikan jawaban perlu pengertian menyeluruh tentang elemen-elemen yang dibandingkan dan relevansinya terhadap kriteria atau tujuan yang dipelajari.

- *Synthesis of priority*

Dari setiap pairwise comparison matrix kemudian dicari eigenventornya untuk mendapatkan local priority. Karena pairwise comparison matrix terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan global priority harus dilakukan sintesa di antara local priority. Prosedur melakukan sintesa berbeda menurut bentuk hirarki. Pengurutan elemen-elemen menurut

kepentingan relatif melalui prosedur sintesa dinamakan priority setting.

- *Logical consistency*

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah bahwa objek-objek yang seupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi.

Dalam melakukan analisis AHP, langkah-langkah penggunaan AHP adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan kriteria penentuan faktor layanan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Pertama yang dilakukan adalah berdasarkan sintesa tinjauan, yang menggabungkan antara rinjauan teoritik dan tinjauan empiris maka ditentukan kriteria-kriteria pertimbangan penentuan faktor pelayanan kereta komuter yang dapat diadaptasi dari variabel-variabel yang telah terbentuk. Setelah terbentuk rumusan kriteria dan sub kriteria dalam penentuan faktor pelayanan keretakomuter makan akan disusun hiraki kriteria yang akan dibobotkan.

2. Penyusunan model hiraki

Kriteria dan sub kriteria yang telah ditetapkan selanjutnya disusun model hiraknya sesuai dengan nilai bobot yang telah diberikan oleh pihak pelaku bisnis, pemerintah (regulator) dan masyarakat. Skala preferensi yang diberikan terhadap dua kriteria diperbandingkan adalah 1-9. Terdapat tiga kali perbandingan yang dilakukan, yaitu:

1. Perbandingan kepentingan antar kriteria.

2. Perbandingan kriteria dan sub kriteria

3. Perbandingan antar sub kriteria.

Tabel III.6 Derajat Kepentingan AHP

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Equally preferred	Dua aktivitas memberikan kontribusi sama terhadap tujuan
2	Equally to moderately preferred	Antara equally dan moderately
3.	Moderately preferred	Pengalaman dan penilaian memberikan nilai tidak jauh berbeda antara satu aktivitas terhadap aktivitas lainnya
4	Moderately to dtrongly preferred	Antara moderately dan strongly
5	Strongly preferred	Penilaian memberikan nialai kuat berbeda antara satu aktivitas terhadap aktivitas lainnya.
6	Strongly to very strongly preferred	Antara strongly dan very strongly
7	Very strongly preferred	Suatu aktivitas sangat lebih disukai dibandingkan aktivitas lainnya
8	Very strongly to extremely preferred	Antara very strongly dan extremely.
9.	Extremely	Satu aktivitas menempati urutan

	preferred	tertinggi dari aktivitas lainnya.
--	-----------	-----------------------------------

Sumber: Analytical

Hierarchy

Process (<http://thesis.binus.ac.id/Asli/Bab2/2009-1-00499>), 2015

3. Pengolahan nilai bobot dengan matriks *pairwise comparison*.

Hasil wawancara perbandingan antar kriteria dimasukkan dalam matrik *pairwise comparison*. Besar nilai perbandingan antara dua kriteria dan sub kriteria yang diperoleh dari beberapa responden dihitung sebagai keputusan kelompok dengan rumus

$$W_i = \sqrt[n]{a_{i1}x a_{i2}x a_{i3}x \dots x a_{in}}$$

Tabel III.7 Matriks Pairwise Comparison

	W_1	W_2	...	W_n
W_1	W_{11}	W_{12}	...	W_{1n}
W_2	W_{21}	W_{22}	...	W_{2n}
...
W_N	W_{n1}	W_{n2}	...	W_{nn}

Sumber: Saaty, 1993; dalam Ratnaningtias, 2005

Pada tabel di atas, nilai komponen W_{11} , W_{22} , ..., W_{nn} , adalah hasil perbandingan kepentingan antara komponen yang sama, dimana hasilnya sama dengan 1 atau memiliki nilai kepentingan yang sama. Sedangkan nilai W_{12} adalah perbandingan kepentingan antara kriteria 1 terhadap kriteria 2. Besar nilai W_{21} adalah $1/W_{12}$ yang menyatakan tingkat kepentingan kriteria 2 terhadap kriteria 1.

4. Sintesis perbandingan untuk mencapai prioritas (Uji Normalisasi)

Untuk menghitung bobot kriteria maka yang pertama dilakukan adalah normalisasi dengan membagi setiap nilai perbandingan dengan total nilai perbandingan berpasangan untuk setiap kriteria. Kedua, menjumlahkan hasil normalisasi sehingga diperoleh jumlah bobot. Ketiga, membagi jumlah bobot masing-masing kriteria dengan banyaknya kriteria (pembanding). Kemudian diperiksa kembali hasil hitungan, dimana jumlah bobot semua kriteria harus mendekati 1 ($\sum W_i = 1$).

5. Melakukan uji konsistensi

Penghitungan konsistensi perlu dilakukan karena pada keadaan sebenarnya akan terjadi beberapa inkonsistensi dalam preferensi seseorang. Pertama yang harus dilakukan dengan mengalikan bobot setiap kriteria dengan nilai perbandingan berpasangan. Kedua, menjumlahkan hasil kali. Ketiga, membagi jumlah hasil kali dengan bobot sehingga diperoleh *eigenvector*. Keempat, menghitung *eigenvalue* kemudian menghitung *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

$$CI = \frac{(\alpha_{maks} - n)}{n - 1}; CR = \frac{CI}{RI}$$

Keterangan:

CI= *Consistency Index*

RI= *Random Index* (Tabel)

CI= *Consistecy Ratio*

Tabel III.8 Nilai Indeks Random

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Random Index</i>	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,4	1,45	1,49

Sumber: Saaty, 1993; dalam Ratnaningtias, 2005

Apabila bilai perbandingan antara CI dan RI lebih dari 0,1 ($CR > 0,1$), maka tidak konsisten artinya perlu dilakukan peninjauan ulang level-level hiraki atau pengulangan pada tahap kuesioner. Apabila nilai perbandingan antara CI dan RI tidak lebih dari atau sama dengan 0,1 ($CR \leq 0,1$), maka matriks perbandinga bisa diterima.

Analisis AHP digunakan untuk mengetahui pendapat dari masing-masing stakeholder akan bobot dari masing-masing variabel. Hal ini penting karena dari bobot ini akan dihitung dengan hasil dari analisis tingkat kepuasan untuk mendapatkan hasil dari analisis ServQual. Pembobotan ini juga untuk mengetahui akan variabel pelayanan manakah yang paling penting berdasarkan pendapat stakeholder.

3.6.3 Merumuskan Tingkat Kepuasan Pelayanan dengan Analisis Tingkat Kepuasan

Untuk mengolah data pengguna kereta komuter dilakukan gap analysis untuk mengetahui selisih antara tingkat kepuasannya. Tingkat kepuasan merupakan gap antara

kenyataan yang dialami pengguna dengan harapan yang diinginkan oleh pengguna. Sehingga untuk menghitung tingkat kepuasan dilakukan pengurangan rata-rata tingkat kenyataan dengan tingkat harapan.

Dalam analisis tingkat kepuasan ini terdapat dua buah variabel yang diwakili oleh huruf X dan Y, dimana X merepresentasikan tingkat kenyataan yang dirasakan pengguna, sedangkan Y merupakan tingkat harapan pengguna. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum Xi}{n}$$

$$Y = \frac{\sum Yi}{n}$$

Dimana

X= Skor rata-rata tingkat pelaksanaan/kepuasan

Y= Skor rata-rata tingkat kepentingan

n= Jumlah responden

Setelah didapat nilai X dan Y, maka selanjutnya adalah mencari selisih X dan Y. Nilai selisih yang bernilai lebih dari sama dengan 0 mengindikasikan pengguna telah puas dengan variabel yang dinyatakan, sedangkan nilai negatif menyatakan pengguna tidak puas. Analisis tingkat kepuasan akan digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelayanan kereta komuter serta mengetahui tingkat kepentingan

pelayanan tersebut dalam kereta komuter. Dengan menanyakan kepentingan dan kepuasan pelayanan kereta komuter, akan didapat tingkat kepuasan pelayanan dan kepentingan pelayanan.

3.6.4 Menentukan Kualitas dari Pelayanan dengan Analisis *Service Quality* (ServQual)

Analisis ServQual adalah suatu kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas jasa. Cara ini mulai dikembangkan pada tahun 1985 oleh Zeithaml, Parasuraman, dan Berry dan telah digunakan dalam mengukur berbagai kualitas jasa. Dengan kuesioner ini, kita bisa mengetahui seberapa besar celah (gap) yang ada di antara persepsi pelanggan dan ekspektasi pelanggan terhadap suatu perusahaan jasa. Kuesioner servqual dapat diubah-ubah (d disesuaikan) agar cocok dengan industri jasa yang berbeda-beda pula (misalnya bank, restoran, atau perusahaan telekomunikasi).

Analisis ServQual merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan terhadap yang akan diterima. Pengukurannya metode ini dengan mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang diterima dengan harapan konsumen terhadap layanan yang akan diterima.

Dalam melakukan analisis ini, variabel-variabel pelayanan kereta komuter akan dibobotkan dengan stakeholder sehingga dapat terlihat nantinya prioritas dari pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Pembobotan ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis AHP sehingga setiap variabel pelayanan tidak diasumsikan memiliki nilai yang sama, namun memiliki bobot yang terukur dan berbeda.

3.6.5 Merumuskan Arah Peningkatan Pelayanan dengan Analisis Triangulasi

Triangulasi pada dasarnya merupakan pengujian dari hal-hal yang didapatkan peneliti untuk dibuat sebuah hasil. Dalam hal ini, proses triangulasi menggabungkan data dari hal yang berkaitan dengan penelitian, kemudian disatukan untuk menunjang tujuan penelitian sehingga dihasilkan suatu hal yang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh penelitian. Analisis triangulasi digunakan dengan menggunakan sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian tersebut, sehingga akan menghasilkan tujuan yang ingin diraih oleh peneliti (Bungin, 2010)

Dalam melakukan analisis triangulasi, diperlukan tiga sumber yang menjadi patokan dalam menentukan arahan peningkatan pelayanan. Sumber yang digunakan untuk mengeluarkan arahan peningkatan pelayanan pada analisis triangulasi adalah sebagai berikut:

- Dari hasil analisis sebelumnya
- Dari kebijakan terkait: Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan

Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api, Keputusan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Pelayanan Publik, Peraturan Pemerintah nomor 72 Tahun 2009, Keputusan Menteri Perhubungan 22 tahun 2003 tentang Pengoperasian Kereta Api,

- Studi kasus yang terkait dengan pelayanan kereta komuter.

3.7 Tahapan Penelitian

- Perumusan Masalah

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian adalah merumuskan masalah, kemudian menentukan tujuan dan sasaran penelitian, serta menentukan ruang wilayah studi yang menjadi batasan wilayah penelitian. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah kualitas pelayanan kereta komuter yang tidak memuaskan yang berakibat pada berkurangnya jumlah penumpang.

- Studi Literatur

Tahap kedua dalam penelitian ini adalah mengumpulkan berbagai studi literatur yang berkaitan dengan pelayanan transportasi beserta parameter kualitas suatu pelayanan. Studi literatur didapatkan melalui buku, jurnal, artikel, dan internet.

- Pengumpulan Data

Untuk menghasilkan penelitian dengan tingkat keakurasian yang tinggi antara hasil penelitian dengan kondisi empiris, diperlukan pengumpulan data yang memerharikan validitas dari data tersebut. Pengumpulan data bisa didapatkan melalui survei primer maupun survei sekunder.

- Analisis

Instrumen analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

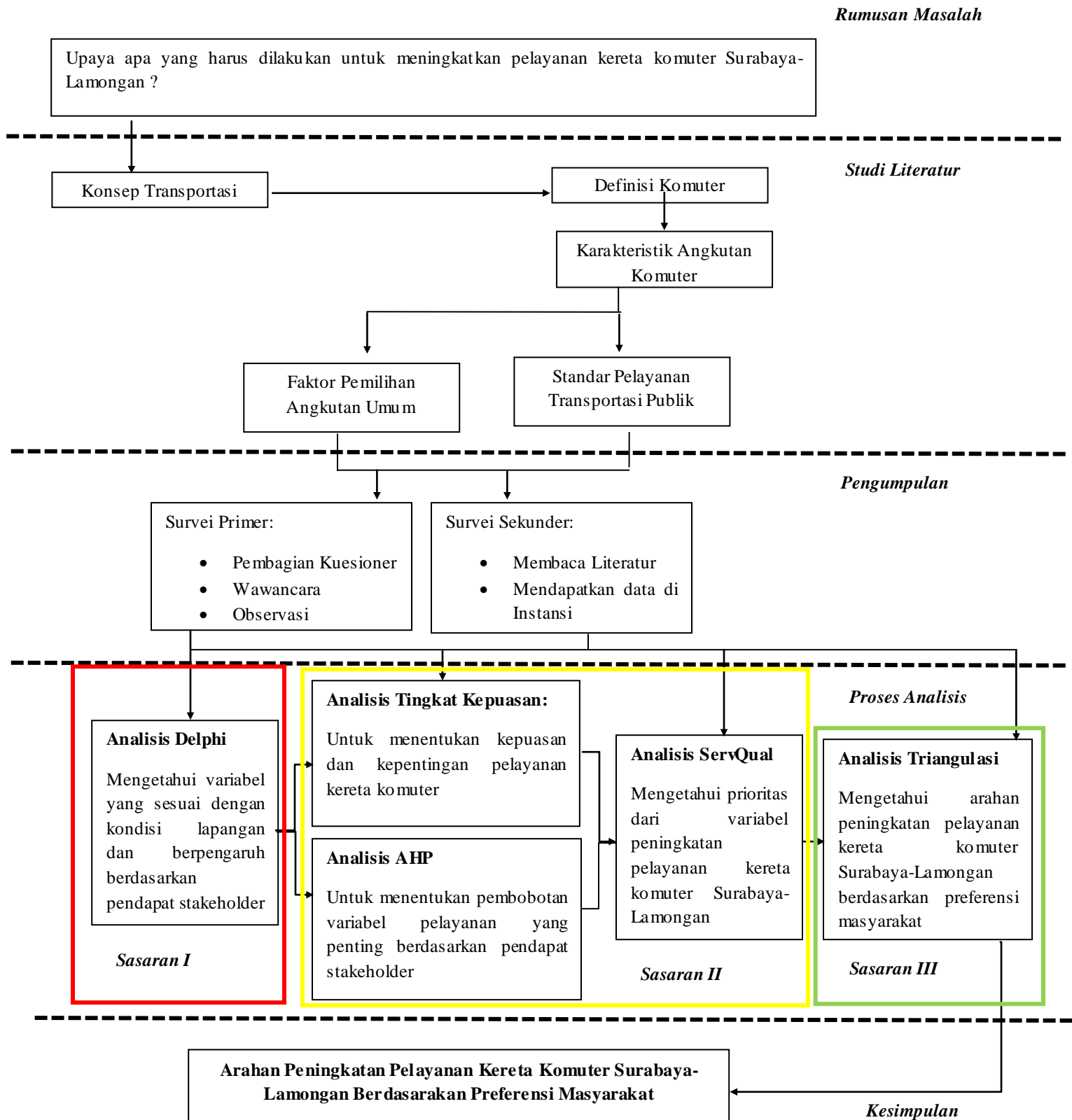
- Analisis delphi untuk mencari variabel manakah yang paling sesuai dengan kondisi lapangan
- Analisis tingkat kepuasan untuk melihat kepuasan dan kepentingan masyarakat di masing-masing bidang pelayanan.
- Analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk melihat pembobotan kepentingan di masing-masing bidang pelayanan berdasarkan pendapat stakeholder
- Analisis *Service Quality* (ServQual) untuk mengukur kinerja kualitas pelayanan.
- Analisis triangulasi untuk menentukan arahan peningkatan pelayanan yang disesuaikan dengan kondisi empiris fakta.

- Kesimpulan

Kesimpulan merupakan jawaban dari permasalahan yang telah diangkat dalam penelitian. Kesimpulan diharapkan dapat memberikan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

3.8 Kerangka Metode Penelitian



Gambar III. 1 Kerangka Berpikir Metode Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2016

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Sejarah Penyelenggaraan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

Pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan dimulai pada tahun 9 Februari 2006, dua tahun setelah peresmian penyelenggaraan kereta komuter Surabaya-Sidoarjo. Kereta ini awalnya menggunakan rangkaian KRD MCW 302 buatan Nippon Sharyo tahun 1984, kemudian rangkaian ini diganti pada tahun 2016 menggunakan KRDI AC buatan PT. INKA buatan tahun 2012. Dalam pelayanannya kereta ini melayani dari Stasiun Surabaya Pasar Turi sampai Stasiun Lamongan dan berhenti di semua stasiun yang dilewati, yaitu Stasiun Tandes, Stasiun Kandangan, Stasiun Benowo, Stasiun Cerme, dan Stasiun Duduk. Waktu tempuhnya adalah 1 jam 4 menit.

Kereta komuter Surabaya-Lamongan merupakan upaya dari pemerintah provinsi Jawa Timur, pemerintah Kota Surabaya, dan pemerintah Kabupaten Lamongan dalam mewujudkan embrio transportasi massal yang menghubungkan Kota Surabaya dengan *hinterland*-nya, yaitu Kabupaten Lamongan. Selain itu kereta komuter ini merupakan upaya untuk menghubungkan wilayah Gerbangkertosusila dengan menggunakan kereta api. Hal ini ditandai dengan telah beroperasinya kereta komuter Surabaya-Sidoarjo (beroperasi 2004), kereta komuter Surabaya-Lamongan (beroperasi 2006),

kereta komuter Surabaya-Mojokerto *Arek Surokerto* (beroperasi 2009, berhenti beroperasi 2013), dan kereta komuter Sidoarjo-Mojokerto *Jenggala* (beroperasi 2014).

Penyediaan kereta komuter ini merupakan wujud dari pemerintah tingkat provinsi dan kabupaten/kota untuk mewujudkan transportasi massal yang murah, aman, dan nyaman, serta sebagai moda transportasi alternatif dalam berpergian. Peran kereta komuter ini juga untuk mengurangi kepadatan arus lalu lintas yang sudah padat akibat meningkatnya penggunaan angkutan pribadi dan meningkatnya arus pergerakan barang.

4.1.2 Angkutan Umum

Untuk mendukung penyelenggaraan transportasi umum yang bisa memberikan pelayanan maksimal pada masyarakat, maka diperlukan jaringan antar moda transportasi umum agar masyarakat bisa terhubung. Keberadaan angkutan umum ini bertindak sebagai *feeder* yang membantu masyarakat dalam mengjangkau stasiun atau tempat tujuan yang diinginkan masyarakat sebelum dan setekah menggunakan kereta komuter. Berikut ini adalah informasi mengenai angkutan umum antar moda yang berada di sekitar stasiun-stasiun yang dilayani oleh kereta komuter Surabaya Lamongan.

Tabel IV. 1 Angkutan Umum yang Melayani di Stasiun Sepanjang Jalur Kereta Api Komuter Surabaya-Lamogan

Stasiun	Angkutan Umum yang Tersedia
Stasiun Surabaya Pasar Turi	<ul style="list-style-type: none"> • Bus kota lyn F: Bungurasih-Jembatan Merah PP. • Bus kota lyn P3: Jembatan Merah-Pasar Larangan, Sidoarjo PP (lewat jalan tol). • Bus kota lyn P5: Bungurasih-Jembatan Merah PP (lewat jalan tol). • Bemo lyn BJ: Jembatan Merah-Ps. Turi-Benowo PP. • Bemo lyn BP: Ps. Turi-Balongpanggang PP. • Bemo lyn C: Demak-Blauran-Karangmenjangan PP. • Bemo lyn D: Joyoboyo-Ps. Turi-Sidorame PP. • Bemo lyn IM: Semut Indah-Manukan PP. • Bemo lyn LMJ: Lakarsantri-Manukan-Jembatan Merah PP. • Bemo lyn Q: Jembatan Merah-Bratang PP (lewat Ps. Kembang). • Bemo lyn RT: Rungkut-Ps. Turi PP. • Bemo lyn WK: Tambak Osowilangun-Karangmenjangan-Keputih PP.
Stasiun Tandes	<ul style="list-style-type: none"> • Bemo lyn I: Dukuh Kupang - Kembang Kuning - Manukan - Benowo

Stasiun	Angkutan Umum yang Tersedia
	<ul style="list-style-type: none"> • Bemo lyn Z: JMP/Kalimas Barat – Benowo • Bemo lyn Z1: Ujung Baru – Benowo
Stasiun Kandangan	<ul style="list-style-type: none"> • Bemo lyn BJ: Benowo-Jembatan Merah PP. • Bemo lyn I: Dukuh Kupang - Kembang Kuning - Manukan – Benowo • Bemo lyn Z: JMP/Kalimas Barat – Benowo • Bemo lyn Z1: Ujung Baru – Benowo Jalur Kereta Api Kandangan, Surabaya ke Indro, Gresik (saat ini jalur tidak aktif)
Stasiun Benowo	<ul style="list-style-type: none"> • Bemo lyn BJ: Benowo-Jembatan Merah PP. • Bemo lyn I: Dukuh Kupang - Kembang Kuning - Manukan – Benowo • Bemo lyn Z: JMP/Kalimas Barat – Benowo • Bemo lyn Z1: Ujung Baru – Benowo
Stasiun Cerme	<ul style="list-style-type: none"> • Bis AKDP atau AKAP • Bemo lyn CS: Desa Metatu – Desa Cerme – Terminal Bunder – Kebomas – Terminal Gubernur Suryo PP
Stasiun Duduk	<ul style="list-style-type: none"> • Bis AKDP atau AKAP • Bemo lyn BTS: Balongpanggang–Benjeng–Metatu–Duduk Sampeyan–

Stasiun	Angkutan Umum yang Tersedia
	Terminal Bunder–Tengger– Terminal Gubernur Suryo PP
Stasiun Lamongan	<ul style="list-style-type: none"> • Bis AKDP atau AKAP • Bemo Elfke berbagai wilayah di Kabupaten Lamongan

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Surabaya, 2014; Dinas Perhubungan Kabupaten Lamongan, 2016; Hasil Survei, 2016

4.1.3 Struktur Kelembagaan

Dalam pengoperasian kereta komuter ini, operasional kereta komuter sepenuhnya berada di tangan PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya, sedangkan perencanaan pengembangan pelayanan dan perencanaan fisik serta perawatan fasilitas di sepanjang jalur Surabaya-Lamongan merupakan wewenang dari Direktorat Jendral Perkeretaapian Kementerian Perhubungan yang dieksekusi melalui Dinas Perhubungan Jawa Timur. Dalam pembiayaan, selain dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah tingkat provinsi juga ikut serta dalam pembiayaan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Pembiayaan juga meliputi pemberlakuan *Public Service Obligation* (PSO) untuk tarif kereta komuter Surabaya-Lamongan.



Gambar IV. 1 Struktur Kelembagaan Operasional Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

Sumber: Hasil Survey Primer, 2016

4.1.4 Kondisi Umum Pelayanan Kereta Komuter

Pembahasan ini membahas soal kondisi dari pelayanan kereta komuter di saat ini. Pembahasan meliputi kondisi armada kereta komuter, kapasitas kereta komuter, Kondisi Teknis Operasional Kereta Komuter, Keandalan Operasional, Biaya Tiket Kereta Komuter, dan Waktu Tempuh Perjalanan.

4.1.4.1 Kondisi Teknis Armada Kereta Komuter

Ketika diluncurkan pertama kali pada tanggal 9 Februari 2006, KA Komuter Surabaya-Lamongan menggunakan menggunakan armada KRD MCW 302 buatan Nippon Sharyo dengan tahun manufaktur 1982 dan 1988 (tiap gerbong memiliki tahun manufaktur yang berbeda). Dalam satu

perjalanannya, KRD MCW 302 menggunakan formasi 2 sampai 4 gerbong kereta komuter, dimana formasi gerbong bisa berubah-ubah bergantung kondisi dan kepadatan arus penumpang. Meski armada ini rutin menjalani perawatan, namun mulai menuanya usia armada kereta komuter MCW 302 ini mebuat kehandalan armada ini sering bermasalah, dimana kasus kereta mogok sering terjadi, walau hal tersebut bisa diminimalisir ketika PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya melakukan banyak perubahan pelayanan pada tahun 2012-2013. Selain itu armada ini masih belum menggunakan pengatur suhu ruangan dan tidak adanya fungsi pintu otomatis, sehingga membahayakan keselamatan penumpang serta tidak memberikan kenyamanan yang maksimal.

Setelah masa angkutan lebaran 2016, KA Komuter Surabaya-Lamongan berganti armada dengan menggunakan armada KRDI AC buatan PT. INKA dengan tahun manufaktur 2012. Armada ini terdiri atas satu rangkaian, dimana satu rangkaian terdapat empat gerbong. Armada ini awalnya digunakan untuk KRD Cepu Ekspres dengan rute Surabaya Pasar Turi-Cepu, namun seiring dengan pemberhentian KRD Cepu Ekspres karena fungsinya yang tergantikan oleh KA Maharani dan KA Ambarawa Ekspres tujuan Surabaya Pasar Turi-Semarang Poncol, maka alokasi armada KRDI AC ini kemudian dilimpahkan ke KA Komuter Surabaya-Lamongan. Sedangkan armada KRDI MCW 302 kini dipensiunkan dan disimpan di Balai Yasa Pengok Yogyakarta. Keunggulan armada ini adalah sudah menggunakan pengatur suhu udara, pintu keluar otomatis, memiliki *public announcement*, toilet,

dan fitur LED yang digunakan untuk menginformasikan perjalanan kereta api. Namun dalam implementasi lapangan, fitur LED tidak terpakai secara maksimal dan *public announcement* tidak dilakukan secara rutin.



Gambar IV.2 KRD MCW 302 (Kiri) dan KRDI AC (Kanan)

Sumber: Google, 2016

4.1.4.2 Kapasitas Kereta Komuter

Menurut Pambudi (2010), kapasitas KA Komuter Surabaya-Lamongan sebanyak 178 penumpang per gerbongnya, baik di armada KRD MCW 302 maupun armada KRDI INKA. Kapasitas ini adalah kapasitas maksimum armada kereta komuter kelas ekonomi, baik yang duduk maupun berdiri (dengan rincian 116 penumpang duduk dan 62 penumpang berdiri), dikarenakan karakteristik kereta komuter di Indonesia yang umumnya terdapat penumpang yang duduk dan berdiri sehingga kereta didesain memiliki kapasitas penumpang maksimal.

Ketika KA Komuter Surabaya-Lamongan masih menggunakan KRD MCW 302, kapasitas keretanya sebesar

356 sampai 712 penumpang, dimana banyaknya kapasitas penumpangnya dipengaruhi oleh formasi gerbongnya, seperti yang sudah dijelaskan pada **subab 4.1.4.1**. Sedangkan KRDI INKA memiliki formasi gerbong yang tetap, yaitu sebanyak 4 gerbong, sehingga kapasitas KA Komuter Surabaya-Lamongan menggunakan armada ini sebanyak 712 penumpang.

4.1.4.3 Kehandalan Operasional

Kehandalan operasional dipengaruhi dari armada kereta komuter serta kondisi kelengkapan infrastruktur yang menunjang perjalanan kereta komuter. Ketika KA Komuter Surabaya-Lamongan masih menggunakan KRD MCW 302, masalah kehandalan sering kali terjadi dikarenakan usia armada yang sudah tua, dimana armada ini sering mengalami mogok walau sudah menjalani perawatan. Meski begitu hal ini bisa diminimalisir ketika PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya melakukan banyak perubahan pelayanan pada tahun 2012-2013. Armada KRD MC 302 memiliki kecepatan maksimum 100 Km/jam, namun dikarenakan usia armada yang tua, kecepatan armada ini dibatasi hanya berkisar 70 Km/jam sehingga memengaruhi keandalannya.

Penggantian armada menjadi armada KRDI AC meningkatkan kehandalan operasional, dimana armada ini memiliki ketersediaan suku cadang yang mencukupi dan usia yang masih relatif muda sehingga armada ini bisa digunakan tanpa mengalami masalah operasional. KRDI INKA memiliki kecepatan operasional 80 Km/jam sehingga keandalannya lebih tinggi daripada armada KRD MCW 302.

Satu lagi hal yang memengaruhi kehandalan KA Komuter Surabaya-Lamongan adalah infrastruktur penunjang kereta komuter. Ketika pertama kali diluncurkan, jalur Surabaya-Lamongan masih berupa jalur rel tunggal, sehingga jika ada kereta dari arah berlawanan atau kereta dengan nomor kereta yang lebih tinggi daripada nomor kereta KA Komuter Surabaya-Lamongan, maka KA Komuter Surabaya-Lamongan harus melakukan persilangan di stasiun terdekat untuk menunggu kereta lain mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan. Hal ini memengaruhi waktu perjalanan kereta komuter menjadi lebih lama dan memengaruhi kehandalan pelayanan kereta komuter. Pada tahun 2014-2015 jalur Surabaya-Lamongan ditingkatkan menjadi jalur ganda dan menggunakan rel baru sehingga KA Komuter Surabaya-Lamongan tidak perlu menunggu kereta lain mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan.

Dalam praktek lapangan, PT Kereta Api Indonesia memiliki kebijakan dimana kereta dengan nomor perjalanan kereta paling tinggi perlu mendapat prioritas perjalanan yang lebih tinggi daripada KA Komuter Surabaya-Lamongan yang memiliki nomor perjalanan kereta yang rendah, sehingga meski KA Komuter Surabaya-Lamongan tidak lagi harus menunggu kereta dari arah berlawanan mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan, namun kereta dengan arah yang searah dengan KA Komuter Surabaya-Lamongan dan memiliki nomor perjalanan yang lebih tinggi dari KA Komuter Surabaya-Lamongan akan mendapatkan prioritas sehingga KA Komuter

Surabaya-Lamongan harus menunggu di stasiun agar kereta lain bisa mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan.

4.1.4.4 Biaya Tiket Kereta Komuter

Ketika diluncurkan pertama kali pada 9 Februari 2006, harga tiket KA Komuter Surabaya-Lamongan sebesar Rp 2000,00. Harga KA Komuter Surabaya-Lamongan dibuat terjangkau agar bisa menarik minat masyarakat menggunakan kereta komuter, khususnya dari masyarakat dengan pendapatan kelas menengah ke bawah. Seiring dengan penyesuaian inflasi dan subsidi, harga tiket KA Komuter Surabaya-Lamongan juga mengalami kenaikan dan saat ini harga tiket KA Komuter Surabaya-Lamongan sebesar Rp 5000,00 untuk sekali perjalanan.

4.1.4.5 Waktu Tempuh Perjalanan

Waktu tempuh perjalanan KA Komuter Surabaya-Lamongan dalam melakukan sekali perjalanan selama 1 jam 5 menit dimana pemberhentian di setiap stasiun dilakukan selama 3-5 menit, dengan harapan tidak menunggu kereta lain mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan. Ketika jalur kereta api Surabaya-Lamongan masih jalur tunggal waktu tempuh bisa menjadi lebih lama karena KA Komuter Surabaya-Lamongan harus menunggu kereta lain mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan, sehingga memengaruhi keteepatan waktu pelayanan kereta komuter.

Namun seiring dengan ditingkatkan jalur kereta api Surabaya-Lamongan menjadi jalur ganda, maka KA Komuter Surabaya-Lamongan tidak lagi perlu menunggu kereta

lain mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan, kecuali jika arah kereta searah dan nomor perjalanan kereta yang mendahului KA Komuter Surabaya-Lamongan lebih tinggi daripada nomor perjalanan KA Komuter Surabaya-Lamongan itu sendiri maka KA Komuter Surabaya-Lamongan akan didahului oleh kereta lain tersebut. Hal ini secara tidak langsung juga memengaruhi ketepatan waktu yang lebih baik dari KA Komuter Surabaya-Lamongan.

4.1.5 Perkembangan Kereta Komuter Surabaya Lamongan

Perkembangan ini membahas tentang perkembangan pelayanan dari awal beroperasi hingga saat ini

4.1.5.1 Stasiun yang Dilayani

Dalam perkembangan stasiun yang dilayani oleh kereta komuter dari awal peresmian kereta hingga sekarang masih sama. Stasiun yang dilayani adalah sebagai berikut:

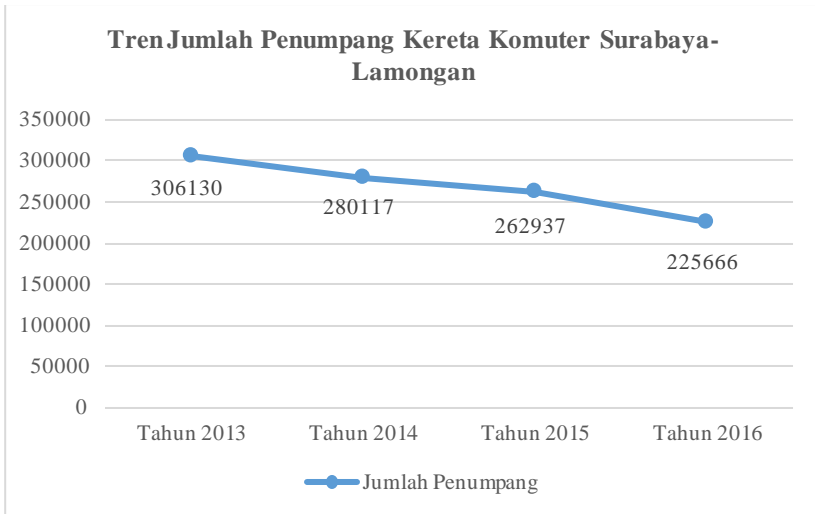
- Stasiun Lamongan
- Stasiun Duduk
- Stasiun Cerme
- Stasiun Benowo
- Stasiun Kandangan
- Stasiun Tandes
- Stasiun Surabaya Pasar Turi

4.1.5.2 Tren Jumlah Penumpang

Dalam pengoperasian kereta komuter Surabaya-Lamongan, tren penumpang menunjukkan masih minimnya

pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan oleh masyarakat. Pada tahun 2008 dilakukan evaluasi pelayanan kereta komuter oleh Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur, dan hasilnya diketahui bahwa pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan (Sulam) sebesar 861 orang/hari, rinciannya Surabaya-Lamongan rata-rata 413 orang/hari dan Lamongan-Surabaya 448 orang/hari (Surabaya Tribunews, 2009). Situasi yang sama juga masih terjadi pada tahun 2016, dimana kereta komuter Surabaya-Lamongan hanya ramai di saat *weekend*, tidak di setiap hari (Antara Jatim, 2016). Pada dokumen Rencana Induk Perkeretaapian Jawa Timur 2016, diketahui pula bahwa volume penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan sebesar 688 penumpang per hari. Hal ini menunjukkan adanya tren penurunan jumlah penumpang kereta komuter dari diluncurkan tahun 2006 sampai sekarang.

Data dari PT. Kereta Api Indonesia tahun 2013 sampai November 2016 menunjukkan terjadinya tren penurunan jumlah penumpang Kereta Komuter Surabaya-Lamongan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2013 total jumlah penumpang sebesar 306.130 penumpang, pada tahun 2014 sebesar 280.117, pada tahun 2015 sebesar 260.427, dan pada data 2016 sampai bulan November sebesar 202.992. Hal ini menunjukkan jumlah penumpang Kereta Komuter Surabaya-Lamongan yang semakin lama semakin menurun.



Gambar IV.3 Tren Jumlah Penumpang Kereta Komuter Surabaya-Lamongan Tahun 2013-2016

Sumber: PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya, 2017

4.1.5.3 Fasilitas yang Dilayani

Dalam pelayanan fasilitas di jalur kereta api komuter Surabaya, beberapa perkembangan pelayanan fasilitas sejak beroperasi kereta komuter adalah sebagai berikut:

- Peninggian peron di Stasiun Lamongan untuk mengakomodir aksesibilitas penumpang kereta api, khususnya kereta komuter Surabaya-Lamongan
- Penyediaan parkir kendaraan pribadi di Stasiun Lamongan dan Stasiun Surabaya Pasar Turi.

- Proyek *double track* (jalur kereta api ganda) dari Cirebon sampai Surabaya yang tuntas pada tahun 2014, sehingga menghilangkan persilangan antar kereta.
- Pembangunan ulang Stasiun Duduk di tahun 2014 menjadi lebih modern akibat efek dari proyek jalur kereta api ganda (bangunan stasiun lama Stasiun Duduk menghalangi proyek jalur ganda kereta api, sehingga harus dibongkar dan stasiun untuk sementara dinonaktifkan sampai bangunan baru selesai)
- Pembenahan ulang *layout* peron dan jalur kereta di masing-masing stasiun yang dilayani kereta komuter sebagai dampak dari proyek jalur ganda kereta api.
- Bersamaan dengan proyek jalur ganda kereta api, juga dilakukan pergantian persinyalan kereta dari persinyalan mekanis ke persinyalan elektrik dengan sistem *block intermediate* pada tahun 2014, sehingga meningkatkan keamanan pelayanan kereta api.
- Bersamaan dengan proyek jalur ganda kereta api, juga dilakukan pergantian rel dari jenis rel R42 ke rel jenis R52 sehingga meningkatkan kecepatan dan keamanan kereta api.
- Penggunaan tiket *thermal* untuk meminimalisir calo kereta api komuter Surabaya-Lamongan pada tahun 2015, tiket hanya bisa dipesan H-2 jam sebelum keberangkatan kereta api.
- Pergantian rangkaian kereta api komuter Surabaya-Lamongan dari KRD MCW 532 ke KRDI AC pada tahun 2016, akibat sudah uzurnya usia armada KRD

MCW 532 serta surplus rangkaian KRDI AC akibat pemberhentian pelayanan KRD Cepu Express. Armada KRD MCW 532 kini menjadi rangkaian cadangan untuk kereta api komuter Surabaya-Lamongan yang disimpan di Stasiun Surabaya Pasar Turi.

4.2 Hasil Pembahasan

4.2.1 Eksplorasi Variabel yang Paling Berpengaruh dan Sesuai dengan Kondisi Lapangan dengan Analisis Delphi

Untuk menentukan apakah variabel yang telah didapatkan di tinjauan pustaka telah sesuai dengan kondisi lapangan dari kereta komuter Surabaya-Lamongan, maka diperlukan analisis delphi ke beberapa ahli untuk menentukan hal tersebut.

Analisis delphi digunakan untuk mengetahui faktor dan variabel yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya, dimana proses pengujian yang dilakukan dengan mencari kesepakatan dari setiap *stakeholder* yang menjadi responden berkaitan dengan faktor dan variabel pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Jika semua *stakeholder* telah sepakat terhadap semua faktor dan variabel pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, maka faktor dan variabel tersebut telah dianggap lolos uji dan dapat digunakan dalam tahapan penelitian selanjutnya.

Dari penelitian ini, maka ditentukan *stakeholder* terkait yang berperan dalam peningkatan pelayanan kereta komuter

Surabaya Lamongan, baik yang berkepentingan atau yang berpengaruh. Hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur
2. PT. Kereta Api DAOP VIII Surabaya
3. Akademisi
4. Planner
5. Masyarakat pengguna Kereta Komuter

Proses penelitian dilakukan secara terus menerus hingga dicapai kesepakatan semua *stakeholder* akan. Berikut ini adalah hasil dari analisis delphi iterasi pertama, sedangkan detail dari hasil analisis delphi untuk keseluruhan iterasi ada di bagian lampiran.

Tabel IV.2 Hasil Analisis Delphi Iterasi I.

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.	S	TS	S	S	S
	Waktu	Waktu perjalanan	S	S	S	S	S
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
	Biaya	Tarif angkutan umum	S	S	S	S	S
		Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
	Pelayanan	Kenyamanan	S	S	S	S	S
		Keamanan	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang	S	S	S	S	S
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	S	S	S	S	S
		Inovasi pelayanan.	S	TS	S	S	TS
	Kehandalan	<i>Headway</i> .	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh angkutan umum	S	TS	S	S	S
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	S	S	S	S	S
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun	S	TS	TS	S	S
	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter	S	TS	S	S	S
	Biaya	Tarif	S	S	S	S	S
		Biaya keseluruhan dalam melakukan	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
	Pelayanan	perjalanan dengan kereta komuter					
		Kenyamanan	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang	S	S	S	S	S
		Keamanan	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi	S	S	S	S	S
		Inovasi pelayanan	S	TS	S	S	S
	Kehandalan	Ketepatan waktu	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh	S	TS	S	TS	S
		Frekuensi pelayanan	S	S	S	S	S

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Keterangan:

1. Dinas Perhubungan Jawa Timur
2. Planner
3. Akademisi
4. PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya
5. Masyarakat Pengguna Kereta Komuter

Pada iterasi pertama, blok merah menandakan adanya ketidaksepakatan *stakeholder*. Setidaknya ada 7 variabel dimana semua *stakeholder* masih belum menemukan

kesepakatan, sehingga perlu dilakukan iterasi kedua agar bisa didapatkan kesepakatan semua variabel. Pada Iterasi kedua ini, semua *stakeholder* telah setuju akan semua variabel yang ada. Berikut ini adalah hasil dari analisis delphi iterasi kedua pada halaman selanjutnya.

Tabel IV.3 Hasil Analisis Delphi Iterasi II.

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.	S	S	S	S	S
		Waktu perjalanan	S	S	S	S	S
	Waktu	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
		Tarif angkutan umum	S	S	S	S	S
	Biaya	Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	S	S	S	S	S
		Kenyamanan	S	S	S	S	S
	Pelayanan	Keamanan	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang	S	S	S	S	S
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	S	S	S	S	S
		Inovasi pelayanan.	S	S	S	S	S
	Kehandalan	<i>Headway</i> .	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		angkutan umum					
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	S	S	S	S	S
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun	S	S	S	S	S
	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter	S	S	S	S	S
	Biaya	Tarif	S	S	S	S	S
		Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	S	S	S	S	S
	Pelayanan	Kenyamanan	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang	S	S	S	S	S
		Keamanan	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi	S	S	S	S	S
		Inovasi pelayanan	S	S	S	S	S
	Kehandalan	Ketepatan waktu	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh	S	S	S	S	S
		Frekuensi pelayanan	S	S	S	S	S

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Keterangan:

1. Dinas Perhubungan Jawa Timur

2. Planner
3. Akademisi
4. PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya
5. Masyarakat Pengguna Kereta Komuter

4.2.2 Karakteristik Pengguna Kereta Komuter dan Masyarakat Potensi Calon Pengguna Kereta Komuter

Sebanyak 188 sampel diambil di masyarakat Kota Surabaya, Kabupaten Gresik, dan Kabupaten Lamongan, baik pengguna kereta komuter secara rutin (*captive*) dan mereka yang tidak menggunakan kereta komuter secara rutin atau menjadikannya sebagai salah satu opsi untuk berpergian (*choice*). Semua 188 sampel disurvei untuk mengetahui karakteristik sosial ekonomi beserta motif perjalanan dan asal tujuannya. Karakteristik sosial ekonomi terdiri dari tingkat pendapatan, usia, jenis pekerjaan, kepemilikan kendaraan. Sedangkan untuk karakteristik perjalanan meliputi alasan melakukan perjalanan, asal dan tujuan perjalanan, serta kendaraan yang digunakan dari awal perjalanan ke stasiun atau dari stasiun ke tujuan akhir.

- a) Karakteristik Sosial Ekonomi
 - a. Usia

Pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan didominasi oleh usia muda produktif berkisar 20-40 tahun. Sedangkan sisa yang lainnya merupakan kelompok pelajar dan kelompok lansia serta pekerja produktif

berusia 40-60 tahun. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan usia dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.4 Usia Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
1.	Dibawah 20 tahun	15	7,97%
2.	Antara 20-40 tahun	139	73,93%
3.	Antara 40-60 tahun	32	17,02%
4.	Diatas 60 tahun	2	1,06%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

b. Tingkat Pendapatan

Pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan didominasi oleh masyarakat berpendapatan menengah yang memiliki pendapatan antara Rp. 1.000.000,00 hingga Rp. 3.000.000,00, sedangkan sisanya merupakan penduduk berpendapatan keatas dan kebawah. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan tingkat pendapatan dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.5 Tingkat Pendapatan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
1.	Kurang dari Rp 1.000.000,00	32	17,02%
2.	Antara Rp. 1.000.000,00 hingga Rp. 3.000.000,00	121	64,36%

3.	Lebih dari Rp. 3.000.000,00	35	18,61%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

c. Jenis Pekerjaan

Pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan didominasi oleh pelajar atau mahasiswa yang berasal dari daerah untuk melanjutkan studi di Kota Surabaya, meski begitu juga terdapat banyak pula ekerja yang meliputi pekerja swasta, buruh, dan wiraswasta. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan pekerjaan dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.6 Pekerjaan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
1.	Pelajar/Mahasiswa	74	39,36%
2.	Ibu Rumah Tangga	9	4,78%
3.	PNS/Pekerja Instansi Pemerintahan	1	0,53%
4.	Pegawai Swasta	33	17,55%
5.	Pegawai Bank	3	1,59%
6.	Pegawai BUMN/BUMD	2	1,06%
7.	Wiraswasta	20	10,63%
8.	TNI/Polri	1	0,53%
9.	Pedagang	11	5,85%
10.	Buruh	21	11,17%
11.	Lainnya	13	6,91%
12.	Tidak Memiliki Pekerjaan	1	0,53%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

d. Kepemilikan Kendaraan

Pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan didominasi dengan kepemilikan kendaraan berupa sepeda motor, sedangkan sisannya yang memiliki mobil dan kedua jenis kendaraan tersebut. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan kepemilikan kendaraan dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.7 Kepemilikan Kendaraan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
1.	Mobil	8	4,25%
2.	Motor	159	84,57%
3.	Keduanya	22	11,71%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

b) Karakteristik Perjalanan

a. Motif Melakukan Perjalanan

Motif perjalanan pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan didominasi berkerja, keperluan kerabat/keluarga, dan wisata. Selain itu kereta komuter Surabaya-Lamongan juga digunakan oleh mahasiswa untuk bersekolah di Surabaya. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan motif perjalanan dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.8 Motif Melakukan Perjalanan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
1.	Bekerja	49	26.06%
2.	Sekolah	30	15,95%
3.	Belanja	25	13,29%
4.	Berdagang	6	3,19%
5.	Wisata	37	19,68%
6.	Keperluan Keluarga/Kerabat	39	20,74%
7.	Ibadah	2	1,06%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

b. Awal dan Akhir Perjalanan

Pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan banyak yang mengawali perjalanan dari Stasiun Lamongan dan mengakhiri perjalanan di Stasiun Surabaya Pasar Turi. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan awal dan akhir perjalanan dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.9 Awal dan Akhir Perjalanan Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
Awal Perjalanan			
1.	Stasiun Lamongan	59	31,38%
2.	Stasiun Duduk	20	10,63%
3.	Stasiun Cerme	30	15,95%
4.	Stasiun Benowo	18	9,57%
5.	Stasiun Kandangan	8	4,25%

6.	Stasiun Tandes	5	2,65%
7.	Stasiun Surabaya Pasar Turi	49	26,06%
	Total	188	100%
Akhir Perjalanan			
1.	Stasiun Lamongan	63	33,51%
2.	Stasiun Duduk	4	2,12%
3.	Stasiun Cerme	4	2,12%
4.	Stasiun Benowo	4	2,12%
5.	Stasiun Kandangan	5	2,65%
6.	Stasiun Tandes	14	7,44%
7.	Stasiun Surabaya Pasar Turi	95	50,53%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

- c. Kendaraan yang Digunakan dari Awal Perjalanan ke Stasiun atau Dari Stasiun ke Tujuan Akhir

Pengguna dan potensi pengguna dari kereta komuter Surabaya-Lamongan banyak yang berangkat ke stasiun dengan motor dan melanjutkan perjalanan setelah sampai di stasiun tujuan dengan Angkutan Kota/MPU. Berikut ini merupakan tabel yang menjabarkan kendaraan yang digunakan dari awal perjalanan ke stasiun atau dari stasiun ke tujuan akhir dari pengguna dan potensi pengguna kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.10 Kendaraan yang Digunakan dari Awal Perjalanan ke Stasiun atau Dari Stasiun ke Tujuan Akhir Pengguna dan Calon Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase
Dari Tempat Mengawali Perjalanan ke Stasiun Keberangkatan			
1.	Jalan Kaki	47	25%
2.	Becak	6	3,19%
3.	Ojek	29	15,42%
4.	Taksi	3	1,59%
5.	Angkutan Kota (MPU/Bemo)	21	10,55%
6.	Bis Kota/AKDP/AKAP	4	2,12%
7.	Kereta	-	0%
8.	Mobil/Pick Up	7	3,72%
9.	Motor	71	37,76%
	Total	188	100%
Dari Stasiun Kedatangan ke Tempat Tujuan Akhir			
1.	Jalan Kaki	28	14,89%
2.	Becak	5	2,65%
3.	Ojek	30	15,95%
4.	Taksi	6	3,19%
5.	Angkutan Kota (MPU/Bemo)	70	37,23%
6.	Bis Kota/AKDP/AKAP	9	4,78%
7.	Kereta	3	1,59%
8.	Mobil/Pick Up	4	2,12%
9.	Motor	33	17,55%
	Total	188	100%

Sumber: Hasil Survei, 2017

4.2.3 Hubungan Karakteristik dan Perjalanan Masyarakat dengan Tingkat Kepuasan Pelayanan

4.2.3.1 Pembobotan Kriteria, Faktor, dan Variabel Peningkatan Pelayanan dengan Analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

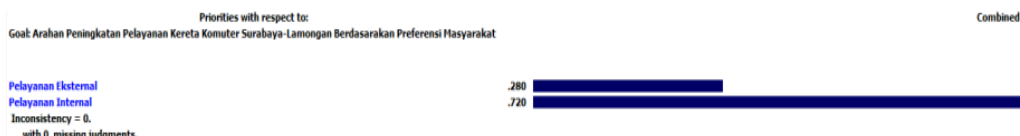
Penentuan bobot tiap kriteria, faktor, dan variabel dilakukan dengan menggunakan alat analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Perbandingan antar kriteria dilakukan dengan melalui tiga tahap, pertama perbandingan tingkat kepentingan antar variabel dalam faktor, perbandingan antar faktor dalam kriteria, dan antar kriteria. Perbandingan tingkat kepentingan antar variabel, faktor, dan kriteria ini dilakukan melalui lima *stakeholder* ahli yang sama dengan analisis delphi sebelumnya. Selanjutnya hasilnya diolah menjadi matriks perbandingan (*comparison pairwise*). Besar nilai perbandingan antara dua kriteria yang diperoleh dari lima responden dihitung sebagai keputusan kelompok dengan menggunakan rata-rata geometri.

Berdasarkan matriks perbandingan berpasangan dilakukan perhitungan bobot masing-masing variabel dan faktor, faktor dalam kriteria dan masing-masing kriteria dengan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Normalisasi
2. Menjumlahkan hasil normalisasi
3. Membagi jumlah bobot masing-masing kriteria dengan banyaknya kriteria (perbandingan)
4. Mengecek jumlah bobot semua kriteria harus mendekati 1 ($\sum W_i = 1$)
5. Uji konsistensi

Dari hasil pembobotan ini nantinya akan diketahui bobot di kriteria, bobot faktor, dan bobot variabel dari hasil penggabungan pembobotan yang dilakukan lima *stakeholder*. Masing-masing hasil pembobotan di kriteria, faktor, dan variabel kemudian dikalikan untuk mengetahui bobot masing-masing variabel secara keseluruhan.

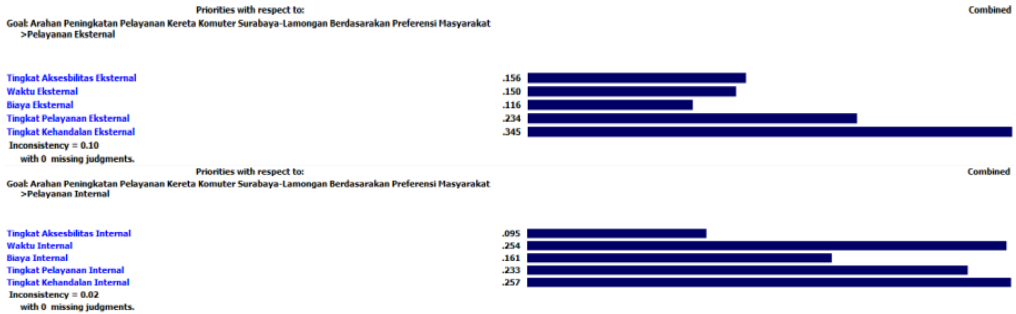
Yang pertama dibobotkan terlebih dahulu adalah pembobotan untuk kriteria, dimana dalam pembobotan kriteria tersebut, diketahui bahwa pelayanan internal memiliki bobot tertinggi (0,72) dibandingkan dengan bobot kriteria eksternal (0,28).



Gambar IV. 4 Hasil Pembobotan pada Kriteria

Sumber: Hasil Analisis, 2017

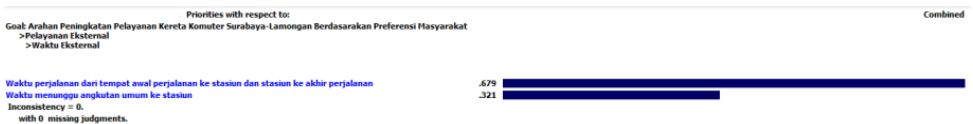
Setelah dibobotkan kriteria, dibobotkan pada faktor di masing-masing kriteria pelayanan. Pada faktor di kriteria pelayanan eksternal, diketahui bahwa tingkat kehandalan eksternal memiliki bobot tertinggi (0,345) dibandingkan dengan faktor lainnya. Sedangkan pada kriteria pelayanan internal diketahui bahwa tingkat kehandalan internal memiliki bobot tertinggi (0,257) dibandingkan dengan faktor lainnya.



Gambar IV. 5 Hasil Pembobotan Faktor Pada Kriteria Pelayanan Eksternal (Atas) Dan Faktorpada Pelayanan Internal (Bawah)

Sumber: Hasil Analisis, 2017

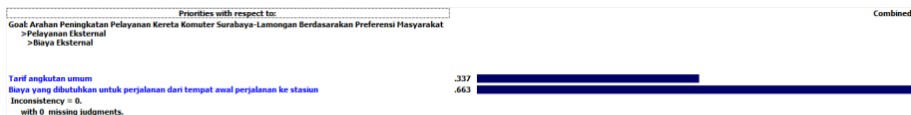
Setelah dibobotkan faktor pelayanan, maka selanjutnya adalah dibobotkan variabel di masing-masing faktor yang ada. Pada faktor waktu di kriteria pelayanan eksternal, waktu perjalanan merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 6 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Waktu Eksternal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

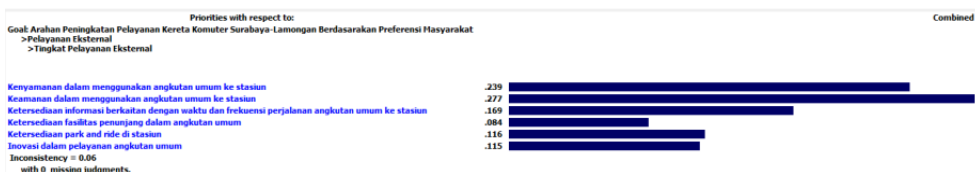
Pada faktor biaya di kriteria pelayanan eksternal, Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 7 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Biaya Eksternal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

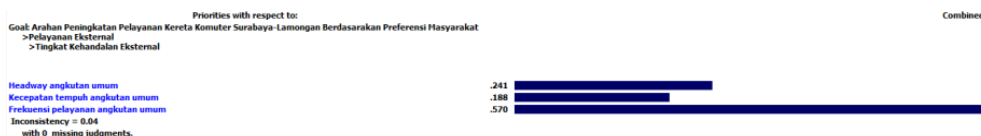
Pada faktor pelayanan di kriteria pelayanan eksternal, keamanan merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 8 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Pelayanan Eksternal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

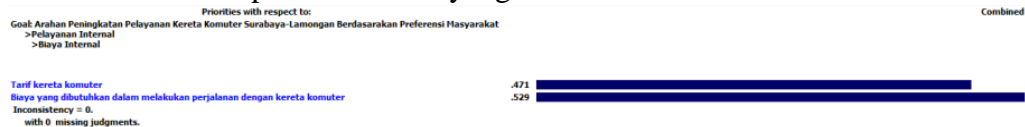
Pada faktor kehandalan di kriteria pelayanan eksternal, frekuensi pelayanan angkutan umum merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 9 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Kehandalan Eksternal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

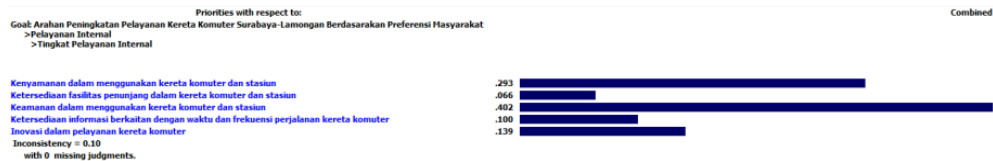
Pada faktor biaya di kriteria pelayanan eksternal, Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 10 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Biaya Internal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

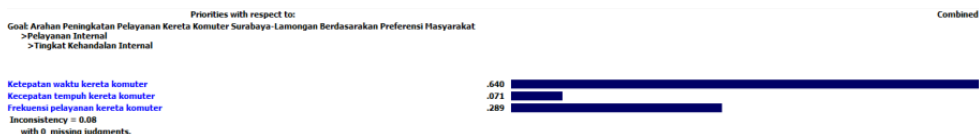
Pada faktor pelayanan di kriteria pelayanan eksternal, keamanan merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 11 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Pelayanan Internal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Pada faktor kehandalan di kriteria pelayanan eksternal, ketepatan waktu merupakan variabel yang memiliki bobot terbesar.



Gambar IV. 12 Hasil Pembobotan Variabel di Faktor Kehandalan Internal

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Perlu diketahui pada variabel aksesibilitas (kriteria pelayanan eksternal), aksesibilitas (kriteria pelayanan internal), dan waktu (kriteria pelayanan internal) tidak ada pembobotan variabel dikarenakan variabel yang hanya ada satu, maka pada variabel tersebut, otomatis bobot variabel tersebut sebesar 1,000. Berikut ini adalah pohon hasil pembobotan dari masing-masing kriteria, faktor, dan variabel.

Tabel IV. 11 Pohon Bobot Kriteria, Faktor, dan Variabel

Kriteria	Faktor	Variabel
Pelayanan Eksternal (0,280)	Aksesibilitas (0,156)	Jarak menuju halte. (1,000)
	Waktu (0,150)	Waktu perjalanan (0,679)
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun (0,321)
	Biaya (0,116)	Tarif angkutan umum (0,337)

Kriteria	Faktor	Variabel
	Pelayanan (0,234)	Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun. (0,215)
		Kenyamanan (0,239)
		Keamanan (0,277)
		Ketersediaan informasi (0,169)
		Ketersediaan fasilitas penunjang (0,084)
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun (0,116)
		Inovasi pelayanan. (0,115)
	Kehandalan (0,345)	<i>Headway</i> . (0,241)
		Kecepatan tempuh angkutan umum (0,168)
		Frekuensi pelayanan angkutan umum (0,570)
Pelayanan Internal (0,720)	Aksesibilitas (0,095)	Pesebaran stasiun (1,000)
	Waktu (0,254)	Lama Perjalanan Kereta Komuter (1,000)
	Biaya (0,161)	Tarif (0,471)
		Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter (0,529)
	Pelayanan (0,233)	Kenyamanan (0,293)

Kriteria	Faktor	Variabel
		Ketersediaan fasilitas penunjang (0,066)
		Keamanan (0,402)
		Ketersediaan informasi (0,100)
		Inovasi pelayanan (0,139)
	Kehandalan (0,257)	Ketepatan waktu (0,640)
		Kecepatan tempuh (0,071)
		Frekuensi pelayanan (0,289)

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Setelah dibobotkan semua kriteria, faktor, dan variabel yang ada semuanya dikalikan untuk mengetahui berapa besar bobot variabel yang ada. Berikut ini adalah hasil pembobotan pada variabel pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Tabel IV.12 Pembobotan tiap Kriteria, Faktor, dan Variabel

Kriteria	Faktor	Variabel	Perkalian	Bobot
Pelayanan Eksternal (0,280)	Aksesibilitas (0,156)	Jarak menuju halte. (1,000)	$0,280 \times 0,156 \times 1,000$	0,04368
	Waktu (0,150)	Waktu perjalanan (0,679)	$0,280 \times 0,150 \times 0,679$	0,028518
		Waktu menunggu	$0,280 \times 0,150 \times 0,321$	0,013482

Kriteria	Faktor	Variabel	Perkalian	Bobot
		angkutan umum ke stasiun (0,321)		
	Biaya (0,116)	Tarif angkutan umum (0,337)	$0,280 \times 0,116 \times 0,337$	0,01094576
		Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun. (0,215)	$0,280 \times 0,116 \times 0,215$	0,0069832
	Pelayanan (0,234)	Kenyamanan (0,239)	$0,280 \times 0,234 \times 0,239$	0,01565928
		Keamanan (0,277)	$0,280 \times 0,234 \times 0,277$	0,01814904
		Ketersediaan informasi (0,169)	$0,280 \times 0,234 \times 0,169$	0,01107288
		Ketersediaan fasilitas penunjang (0,084)	$0,280 \times 0,234 \times 0,084$	0,00550368
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun (0,116)	$0,280 \times 0,234 \times 0,116$	0,00760032
		Inovasi pelayanan.	$0,280 \times 0,234 \times 0,115$	0,0075348

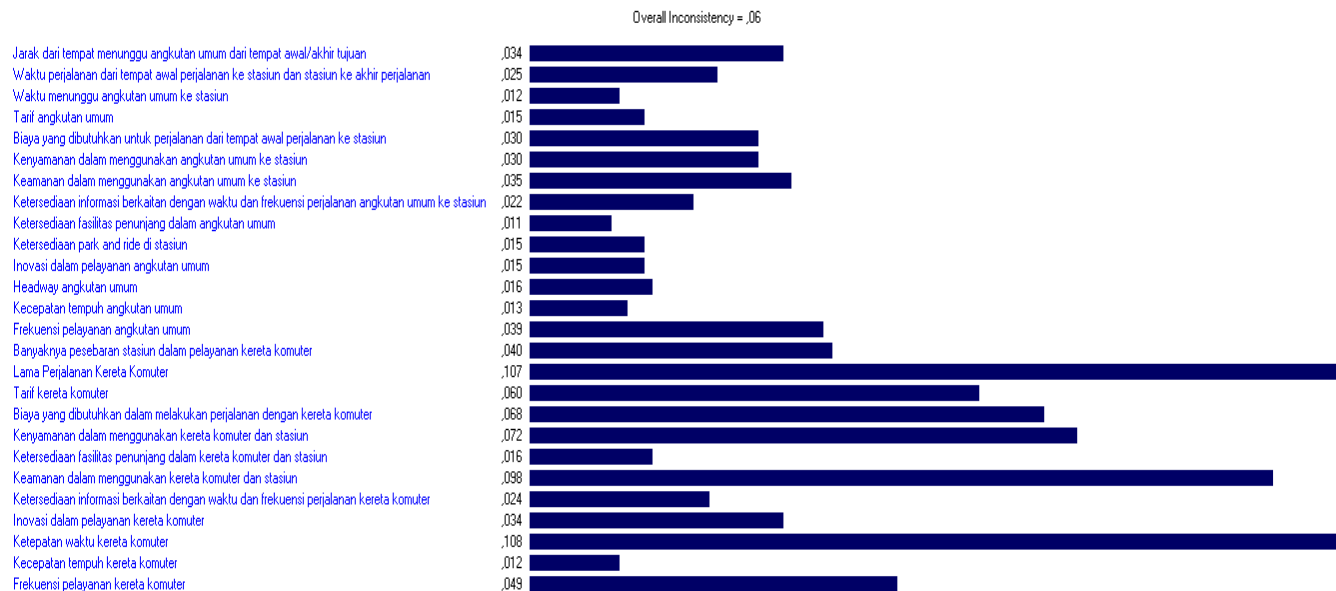
Kriteria	Faktor	Variabel	Perkalian	Bobot
		(0,115)		
	Kehandalan (0,345)	Headway. (0,241)	$0,280 \times 0,345 \times 0,241$	0,0232806
		Kecepatan tempuh angkutan umum (0,168)	$0,280 \times 0,345 \times 0,168$	0,0162288
		Frekuensi pelayanan angkutan umum (0,570)	$0,280 \times 0,345 \times 0,570$	0,055062
Pelayanan Internal (0,720)	Aksesibilitas (0,095)	Pesebaran stasiun (1,000)	$0,720 \times 0,095 \times 1,000$	0,0684
	Waktu (0,254)	Lama Perjalanan Kereta Komuter (1,000)	$0,720 \times 0,254 \times 1,000$	0,18288
	Biaya (0,161)	Tarif (0,471)	$0,720 \times 0,161 \times 0,471$	0,05459832
		Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter (0,529)	$0,720 \times 0,161 \times 0,529$	0,06132168

Kriteria	Faktor	Variabel	Perkalian	Bobot
	Pelayanan (0,233)	Kenyamanan (0,293)	$0,720 \times 0,233 \times 0,293$	0,04915368
		Ketersediaan fasilitas penunjang (0,066)	$0,720 \times 0,233 \times 0,066$	0,01107216
		Keamanan (0,402)	$0,720 \times 0,233 \times 0,402$	0,06743952
		Ketersediaan informasi (0,100)	$0,720 \times 0,233 \times 0,100$	0,0163566
		Inovasi pelayanan (0,139)	$0,720 \times 0,233 \times 0,139$	0,02331864
	Kehandalan (0,257)	Ketepatan waktu (0,640)	$0,720 \times 0,257 \times 0,640$	0,1184256
		Kecepatan tempuh (0,071)	$0,720 \times 0,257 \times 0,071$	0,01313784
		Frekuensi pelayanan (0,289)	$0,720 \times 0,257 \times 0,289$	0,05347656

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Nilai dari hasil pembobotan AHP ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 5 stakeholder yang sama dengan analisis Delphi sebelumnya. Dari keputusan ini, diketahui bahwa faktor kehandalan pelayanan kereta komutermemiliki bobot paling besar daripada faktor lainnya, sebesar 25,7%. Besarnya bobot pada faktor ini dikarenakan kesamaan argumen dari masing-masing stakeholder bahwa

kereta komuter Surabaya-Lamongan memiliki banyak pangsa penumpang yang berlatarbelakang pekerja dan menggunakan kereta komuter untuk berangkat dan pulang kerja sehingga kehandalan pelayanan merupakan faktor pelayanan yang paling diperhatikan agar penumpang bisa sampai tujuan tepat waktu sekaligus memiliki pelayanan yang handal sehingga bisa menarik lebih banyak konsumen. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat hasil pembobotan variabel AHP secara keseluruhan di halaman selanjutnya.

Gambar IV. 13 Hasil Analisis AHP

Sumber: Hasil Analisis, 2017

4.2.3.2 Merumuskan Tingkat Kepuasan Pelayanan dengan Analisis Tingkat Kepuasan

Dari hasil pembobotan terhadap masing-masing jawaban dari 188 responden pengguna kereta komuter dan masyarakat yang wilayahnya dilintasi kereta komuter (baik yang pernah naik kereta komuter atau yang mengetahui kondisi kereta komuter), dapat diketahui tingkat kepentingan dan penilaian mereka terhadap tiap variabel. Masing-masing jawaban yang menunjukkan sikap sangat tidak puas atau sangat tidak penting bernilai 1, tidak puas atau tidak penting bernilai 2, netral bernilai 3, puas atau penting bernilai 4, dan sangat puas sekali atau sangat penting sekali bernilai 5. Masing-masing nilai tingkat kenyataan dan kepentingan dijumlahkan (menjadi Tk.Pelaksanaan dan Tk. Harapan) kemudian keduanya dibagi dan dikalikan 100 untuk mendapatkan nilai tingkat kesesuaian (Tki).

Kemudian dicari skor rata-rata yang didapatkan dengan cara membagi total bobot dengan jumlah responden (X untuk kenyataan, Y untuk harapan). Dari masing-masing variabel akan didapatkan skor rata-rata tingkat persetujuan dan kepentingan. Kemudian nilai rata-rata kenyataan (X) dan harapan (Y) masing-masing dikurangi untuk melihat kepuasan pelayanan. Responden yang merasa puas akan variabel pelayanan ditunjukkan dengan nilai rata-rata yang menunjukkan angka positif. Responden yang merasa tidak puas akan variabel pelayanan ditunjukkan dengan nilai rata-rata yang menunjukkan angka negatif. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel di halaman selanjutnya.

Tabel IV.13 Tingkat Kenyataan dan Harapan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya Lamongan

Kriteria	Faktor	Variabel	Tk. Pelaksanaan	Tk. Harapan	Tk.i	X	Y	X-Y	Keterangan
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.	566	712	0,79	3,011	3,787	-0,77	Tidak Memuaskan
	Waktu	Waktu perjalanan	580	729	0,79	3,085	3,878	-0,79	Tidak Memuaskan
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	539	738	0,73	2,867	3,926	-1,05	Tidak Memuaskan
	Biaya	Tarif angkutan umum	676	730	0,92	3,543	3,88	-0,28	Tidak Memuaskan
		Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal	666	718	0,92	3,543	3,819	-0,27	Tidak Memuaskan

Kriteria	Faktor	Variabel	Tk. Pelaksanaan	Tk. Harapan	Tk.i	X	Y	X-Y	Keterangan
		perjalanan ke stasiun.							
	Pelayanan	Kenyamanan	571	791	0,72	3,037	4,207	-1,17	Tidak Memuaskan
		Keamanan	542	789	0,68	2,883	4,197	-1,31	Tidak Memuaskan
		Ketersediaan informasi	518	786	0,65	2,755	4,181	-1,42	Tidak Memuaskan
		Ketersediaan fasilitas penunjang	530	749	0,7	2,819	3,984	-1,16	Tidak Memuaskan
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	578	757	0,76	3,07	4,02	-0,95	Tidak Memuaskan
		Inovasi pelayanan.	555	771	0,71	2,95	4,1	-1,14	Tidak Memuaskan
	Kehandalan	<i>Headway.</i>	550	760	0,72	2,926	4,043	-1,11	Tidak Memuaskan

Kriteria	Faktor	Variabel	Tk. Pelaksanaan	Tk. Harapan	Tk.i	X	Y	X-Y	Keterangan
		Kecepatan tempuh angkutan umum	556	768	0,72	2,957	4,08	-1,12	Tidak Memuaskan
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	553	782	0,7	2,941	4,15	-1,21	Tidak Memuaskan
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun	623	750	0,83	3,314	3,99	-0,67	Tidak Memuaskan
	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter	672	771	0,87	3,57	4,1	-0,52	Tidak Memuaskan
	Biaya	Tarif	711	792	0,89	3,782	4,21	-0,43	Tidak Memuaskan
		Biaya keseluruhan	710	748	0,94	3,78	3,98	-0,2	Tidak Memuaskan

Kriteria	Faktor	Variabel	Tk. Pelaksanaan	Tk. Harapan	Tk.i	X	Y	X-Y	Keterangan
		dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter							
	Pelayanan	Kenyamanan	696	801	0,86	3,702	4,26	-0,55	Tidak Memuaskan
		Ketersediaan fasilitas penunjang	645	803	0,8	3,431	4,271	-0,84	Tidak Memuaskan
		Keamanan	658	796	0,82	3,5	4,234	-0,73	Tidak Memuaskan
		Ketersediaan informasi	673	808	0,83	3,58	4,3	-0,71	Tidak Memuaskan
		Inovasi pelayanan	632	792	0,79	3,36	4,213	-0,85	Tidak Memuaskan
	Kehandalan	Ketepatan waktu	679	810	0,83	3,612	4,309	-0,69	Tidak Memuaskan

Kriteria	Faktor	Variabel	Tk. Pelaksanaan	Tk. Harapan	Tk.i	X	Y	X-Y	Keterangan
		Kecepatan tempuh	671	806	0,83	3,569	4,287	-0,718	Tidak Memuaskan
		Frekuensi pelayanan	546	823	0,66	2,904	4,377	-1,473	Tidak Memuaskan

Sumber:Hasil Analisis, 2017

Hasil yang telah didapatkan diatas belum sepenuhnya bisa digunakan untuk menentukan prioritas peningkatan pelayanan yang perlu diperbaiki. Dari nilai indeks tersebut masih harus ditentukan prioritas nilai variabel yang perlu diperbaiki pelayanannya dengan mengetahui nilai bobot masing-masing variabel terlebih dahulu. Pada perhitungan nilai indeks kepuasan ini tiap variabel dianggap memiliki bobot kepentingan yang setara. Atau dengan kata lain walaupun pengguna menilai sangat tidak puas terhadap suatu variabel, namunhal tersebut belum tentu dijadikan dasar untuk prioritas peningkatan pelayanan dikarenakan tingkat urgensi perbaikannya tidak terlalu besar. Oleh karena itu diperlukan analisis ServQual pada tahapan selanjutnya.

4.2.3.3 Menentukan Kualitas dari Pelayanan dengan Analisis *Service Quality* (ServQual)

Pada analisis ServQual, analisis ini dilakukan dengan mengalikan selisih nilai X-Y tiap variabel dengan bobot nilai variabel yang telah dilakukan melalui analisis AHP. Berikut ini adalah hasil analisis ServQual.

Tabel IV.14 Hasil Analisis ServQual

Kriteria	Faktor	Variabel	Bobot	X-Y	Nilai ServQual
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.	0,04368	-0,77	-0.0336336
	Waktu	Waktu perjalanan	0,028518	-0,79	-0.02252922
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	0,013482	-1,05	-0.0141561

Kriteria	Faktor	Variabel	Bobot	X-Y	Nilai ServQual
	Biaya	Tarif angkutan umum	0,01094576	-0,28	-0.003064813
		Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	0,0069832	-0,27	-0.001885464
	Pelayanan	Kenyamanan	0,01565928	-1,17	-0.018321358
		Keamanan	0,01814904	-1,31	-0.023775242
		Ketersediaan informasi	0,01107288	-1,42	-0.01572349
		Ketersediaan fasilitas penunjang	0,00550368	-1,16	-0.006384269
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	0,00760032	-0,95	-0.007220304
		Inovasi pelayanan.	0.0075348	-1,14	-0.008589672
	Kehandalan	<i>Headway</i> .	0,0232806	-1,11	-0.025841466
		Kecepatan tempuh angkutan umum	0,0162288	-1,12	-0.018176256
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	0,055062	-1,21	-0.06662502
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun	0,0684	-0,67	-0.045828
	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter	0,18288	-0,52	-0.0950976
	Biaya	Tarif	0,05459832	-0,43	-0.023477278

Kriteria	Faktor	Variabel	Bobot	X-Y	Nilai ServQual
	Pelayanan	Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	0,06132168	-0,2	-0.012264336
		Kenyamanan	0,04915368	-0,55	-0.027034524
		Ketersediaan fasilitas penunjang	0,01107216	-0,84	-0.009300614
		Keamanan	0,06743952	-0,73	-0.04923085
		Ketersediaan informasi	0,0163566	-0,71	-0.011613186
		Inovasi pelayanan	0,02331864	-0,85	-0.019820844
	Kehandalan	Ketepatan waktu	0,1184256	-0,69	-0.081713664
		Kecepatan tempuh	0,01313784	-0,718	-0.009432969
		Frekuensi pelayanan	0,05347656	-1,473	-0.078770973

Sumber:Hasil Analisis, 2017

Pada analisis ServQual, hasil menunjukkan bahwa nilai ServQual terendah sebesar -0,0950976 ada pada variabel lama perjalanan kereta komuter. Hal ini menunjukkan variabel tersebut memiliki tingkat ketidakpuasan tertinggi dalam pelayanan kereta komutr Surabaya-Lamongan.

Sedangkan hasil nilai ServQual tertinggi sebesar - 0,002958228 ada pada Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun. Meski begitu nilai ServQual pada semua variabel bernilai negatif, sehingga tidak ada

variabel pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan yang memuaskan masyarakat.

Untuk lebih jelasnya, akan ditampilkan urutan variabel dengan nilai ServQual terendah hingga tertinggi.

Tabel IV.15 Urutan Nilai ServQual dari Terendah ke Tertinggi

Kriteria	Faktor	Variabel	Nilai ServQual
Pelayanan Internal	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter	-0.0950976
Pelayanan Internal	Pelayanan	Ketepatan waktu	-0.081713664
Pelayanan Internal	Pelayanan	Frekuensi pelayanan	-0.078770973
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Frekuensi pelayanan angkutan umum	-0.06662502
Pelayanan Internal	Pelayanan	Keamanan	-0.04923085
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun	-0.045828
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.	-0.0336336
Pelayanan Internal	Pelayanan	Kenyamanan	-0.027034524
Pelayanan Eksternal	Kehandalan	<i>Headway.</i>	-0.025841466
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Keamanan	-0.023775242

Kriteria	Faktor	Variabel	Nilai ServQual
Pelayanan Internal	Biaya	Tarif	-0.023477278
Pelayanan Eksternal	Waktu	Waktu perjalanan	-0.02252922
Pelayanan Internal	Pelayanan	Inovasi pelayanan	-0.019820844
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Kenyamanan	-0.018321358
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Kecepatan tempuh angkutan umum	-0.018176256
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Ketersediaan informasi	-0.01572349
Pelayanan Eksternal	Waktu	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	-0.0141561
Pelayanan Internal	Biaya	Biaya keseluruhan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	-0.012264336
Pelayanan Internal	Pelayanan	Ketersediaan informasi	-0.011613186
Pelayanan Internal	Pelayanan	Kecepatan tempuh	-0.009432969
Pelayanan Internal	Pelayanan	Ketersediaan fasilitas penunjang	-0.009300614
Pelayanan	Pelayanan	Inovasi pelayanan.	-0.008589672

Kriteria	Faktor	Variabel	Nilai ServQual
Eksternal			
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	-0.007220304
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Ketersediaan fasilitas penunjang	-0.006384269
Pelayanan Eksternal	Biaya	Tarif angkutan umum	-0.003064813
Pelayanan Eksternal	Biaya	Biaya keseluruhan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	-0.001885464

Sumber:Hasil Analisis, 2017

Dari urutan tersebut akan dipilih 10 poin permasalahan penting untuk membatasi prioritas arahan selanjutnya.

4.2.4 Merumuskan Arahan Peningkatan Pelayanan dengan Analisis Triangulasi

Analisis Triangulasi digunakan untuk menentukan arahan terhadap variabel-variabel prioritas dengan membandingkan setiap variabel dengan kebijakan terkait. Kesepuluh variabel dengan nilai ServQual terendah telah ditentukan untuk dijadikan prioritas dalam arahan peningkatan pelayanan dikarenakan kondisi variabel pelayanan itu merupakan masalah publik.

Tabel IV.16 Variabel Prioritas Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

Kriteria	Faktor	Variabel
Pelayanan Internal	Waktu	Lama Perjalanan Kereta Komuter
Pelayanan Internal	Pelayanan	Ketepatan waktu
Pelayanan Internal	Pelayanan	Frekuensi pelayanan
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Frekuensi pelayanan angkutan umum
Pelayanan Internal	Pelayanan	Keamanan
Pelayanan Internal	Aksesibilitas	Pesebaran stasiun
Pelayanan Eksternal	Aksesibilitas	Jarak menuju halte.
Pelayanan Internal	Pelayanan	Kenyamanan
Pelayanan Eksternal	Kehandalan	<i>Headway</i> .
Pelayanan Eksternal	Pelayanan	Keamanan

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Kesepuluh variabel ini didapatkan melalui nilai ServQual yang memiliki nilai terendah. Prioritas pertama dilakukan pada variabel pelayanan dengan nilai ServQual terkecil, dikarenakan variabel tersebut merupakan variabel pelayanan yang paling tidak memuaskan dari semua variabel pelayanan yang ada.

Berikut ini adalah gambaran mengenai kondisi dari sepuluh variabel prioritas peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

a) Lama Perjalanan Kereta Komuter (kriteria pelayanan internal)

Saat ini lama perjalanan kereta komuter Surabaya-Lamongan 1 jam 6 menit, menjadikan kereta komuter sebagai opsi tercepat dalam melakukan perjalanan dari Lamongan ke Surabaya dan sebaliknya. Namun hal ini masih bisa dipengaruhi ketepatan waktu (seperti yang akan dijelaskan pada poin b.) sehingga memperlama waktu perjalanan serta rangkaian kereta komuter Surabaya-Lamongan yang tidak dioperasikan dalam kecepatan operasi maksimumnya (rangkaiannya kereta komuter memiliki kecepatan operasi maksimum hingga 100 Km/Jam, namun untuk menjaga kualitas, rangkaian hanya berjalan 50-60 Km/Jam, sedangkan batas kecepatan di jalur kereta api Surabaya-Lamongan sebesar 100 Km/Jam) Banyak masyarakat yang mengharapkan perjalanan yang lebih cepat, dengan persepsi masyarakat lebih cepat 10-15 menit dari jadwal saat ini, agar bisa mengejar waktu ke tempat bekerja lebih awal.

b) Ketepatan Waktu (kriteria pelayanan internal)

Kereta komuter Surabaya-Lamongan memiliki 2 kali perjalanan pulang pergi pada pagi dan malam hari. Pada perjalanan pagi dari Stasiun Surabaya Pasar Turi ke Stasiun Lamongan dan perjalanan sore dari Stasiun Lamongan ke Stasiun Pasar Turi perjalanan relatif tepat waktu, namun perjalanan pagi dari Stasiun Lamongan ke Stasiun Pasar Turi dan perjalanan sore dari Stasiun Surabaya Pasar Turi ke Stasiun Lamongan relatif sering mengalami keterlambatan, bahkan pada perjalanan pagi dari Stasiun Lamongan ke Stasiun

Pasar Turi khususnya, keterlambatan bisa mencapai 15 menit. Walaupun keterlambatan ini tidaklah terlalu lama, namun hal ini berdampak pada penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan yang berlatarbelakang pekerja, karena hal ini bisa mengakibatkan keterlambatan masuk jam kerja.

Salah satu permasalahan yang mengakibatkan keterlambatan tersebut adalah jadwal kereta komuter Surabaya-Lamongan yang bertepatan dengan kedatangan dan keberangkatan kereta api penumpang dan barang jarak jauh yang berawal dan mengakhiri di Stasiun Surabaya Pasar Turi. Aktivitas Stasiun Surabaya Pasar Turi relatif sibuk akan kegiatan menaikkan menurunkan penumpang dan langsung rangkaian kereta, sehingga kereta yang mau masuk ke Stasiun Surabaya Pasar Turi harus menunggu kondisi jalur aman dan peron tersedia. Kereta komuter Surabaya-Lamongan juga harus disusul dengan kereta api penumpang dan barang jarak jauh yang berjalan searah dan memiliki nomor kereta yang tinggi dari kereta komuter Surabaya-Lamongan, dikarenakan kebijakan PT. Kereta Api Indonesia yang memberikan prioritas perjalanan pada kereta dengan nomor paling tinggi daripada nomor kereta rendah, juga turut mengakibatkan keterlambatan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Dalam kondisi lapangan, perjalanan kereta komuter Surabaya-Lamongan pada pagi hari dari Stasiun Lamongan ke Stasiun Pasar Turi harus berhenti lama di Stasiun Benowo dan Stasiun Kandangan agar kereta Harina (Bandung-Semarang Tawang-Surabaya) dan kereta barang Indocement bisa mendahului kereta komuter Surabaya-Lamongan (tempat

pemberhentian fleksibel tergantung ketepatan waktu). Pada saat masuk Stasiun Pasar Turi, kereta komuter Surabaya-Lamongan harus menunggu kondisi jalur aman dan tersedia peron dikarenakan kesibukan Stasiun Surabaya Pasar Turi dalam mempersiapkan keberangkatan kereta Argo Bromo Anggrek, kedatangan kereta Sembrani dan kereta Harina beserta langsung rangkaiannya. Faktor tersebut memiliki kontribusi besar dalam memengaruhi ketepatan waktu kereta komuter Surabaya-Lamongan pada perjalanan tertentu. Faktor lain yang juga bisa memengaruhi namun tidak selalu terjadi seperti PLH (Peristiwa Luar Biasa Harian), dimana ada kecelakaan kereta di palang perlintasan atau kecelakaan antar kereta, dimana hal itu hampir tidak pernah terjadi di jalur kereta Surabaya-Lamongan

c) Frekuensi Pelayanan (kriteria pelayanan internal)

Saat ini ada dua perjalanan pulang pergi kereta komuter, yaitu pada pagi dan siang hari. Sebagian masyarakat mengeluhkan jadwal kereta yang hanya dua kali pulang pergi sehingga mempersempit pilihan masyarakat dalam berpergian, sehingga ada yang berangkat dengan kereta komuter namun pulang dengan moda transportasi lain seperti bis. Jadwal keberangkatan dari Lamongan dirasa terlalu pagi bagi sebagian masyarakat Lamongan dan terlalu siang bagi masyarakat di Cerme. Sedangkan jam keberangkatan sore dari Stasiun Pasar Turi juga ditanggapi beragam, ada yang menganggap terlalu siang namun ada juga yang merasa sudah cocok. Ketiadaan jadwal di siang hari juga disayangkan sebagian masyarakat karena jadwal di siang hari memberikan banyak opsi dalam berpergian.

- d) Frekuensi pelayanan angkutan umum (kriteria pelayanan eksternal)

Angkutan umum sendiri tersedia secara baik di sekitar Stasiun Surabaya Pasar Turi, Stasiun Benowo, dan Stasiun Lamongan, meski begitu beberapa stasiun seperti Stasiun Cerme dan Stasiun Duduk, banyak masyarakat yang mengeluhkan minimnya keberadaan angkutan umum yang menjadi penghubung masyarakat dengan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan. Angkutan umum yang tersedia umumnya hanya ada di pagi hari dan sore hari, dan masyarakat juga harus menunggu hingga 30 menit untuk mendapatkan angkutan umum yang diinginkan.

- e) Keamanan (kriteria pelayanan internal)

Saat ini kereta komuter Surabaya-Lamongan memiliki POLSUSKA (Polisi Khusus Kereta Api) yang bertugas menjaga keamanan di dalam kereta serta di stasiun, dimana ada dua petugas POLSUSKA di dalam kereta komuter Surabaya-Lamongan. Meski begitu, banyak responden yang merasa masih kurangnya kondisi keamanan dikarenakan minimnya pengawasan dari POLSUSKA. Kasus pencurian sendiri dulunya sering terjadi di dalam kereta komuter Surabaya-Lamongan, namun semakin lama semakin minim kejadian tersebut, namun masih banyak persepsi masyarakat akan kondisi kereta komuter Surabaya-Lamongan yang belum aman.

- f) Pesebaran Stasiun (kriteria pelayanan internal)

Saat ini kereta berhenti di semua stasiun yang dilalui kereta komuter Surabaya-Lamongan (seperti yang telah

dijelaskan di subab 4.1.5), meski begitu masyarakat juga mengharapkan jika kedepannya ada pemberhentian tambahan di Lamongan dan Surabaya sehingga bisa menjangkau lebih banyak tempat yang menjadi tujuan akhir masyarakat.

g) Jarak menuju halte (kriteria pelayanan eksternal)

Di stasiun Surabaya Pasar Turi, Stasiun Tandes, dan Stasiun Lamongan angkutan umum tersedia di depan stasiun, dikarenakan lokasi stasiun yang berada di depan jalan raya. Namun stasiun lainnya berlokasi di jalan yang tidak terjangkau oleh pelayanan angkutan umum, sehingga masyarakat yang telah menggunakan kereta komuter harus berjalan kaki cukup jauh agar bisa mencapai angkutan umum

h) Kenyamanan (kriteria pelayanan internal)

Kondisi stasiun di Stasiun Lamongan, Stasiun Surabaya Pasar Turi, Stasiun Cerme, dan Stasiun Duduk sudah relatif nyaman dengan bangunan yang luas dan kursi yang cukup banyak, namun pada Stasiun Benowo, Stasiun Kandangan, dan Stasiun Tandes kondisi stasiun yang kecil sehingga minim kursi di ruang tunggu serta ketiadaan peron tinggi dan minimnya tangga yang membantu akses masuk dalam kereta sehingga menimbulkan ketidaknyamanan masyarakat dalam menggunakan stasiun tersebut untuk keberangkatan dan kedatangan.

Kondisi di dalam kereta saat ini sudah relatif nyaman dengan adanya kursi dari busa dan rangkaian yang sudah memakai pengatur udara, meski begitu ada sebagian pengguna yang merasa bahwa pengatur udara yang sering dirasa terlalu dingin atau terlalu panas.

i) *Headway* (kriteria pelayanan eksternal)

Berbanding lurus dengan kondisi frekuensi pelayanan angkutan umum pada poin c., *headway* atau jarak antara satu angkutan umum dengan angkutan umum lainnya juga cukup lebar. Masyarakat perlu menunggu hingga 30 menit untuk mendapatkan angkutan umum ke stasiun atau dari stasiun ke tujuan akhir. Hal ini dirasa oleh masyarakat tidak ideal dikarenakan waktu menunggu angkutan umum yang lama.

j) Keamanan (kriteria pelayanan eksternal)

Keamanan di dalam angkutan umum saat ini cenderung dilihat dari kondisi armadanya, dipengaruhi pula oleh kondisi supir angkutan umum yang kadang kerap mengendarai dengan melanggar peraturan lalu lintas serta kondisi armada yang sudah tua dan kerap mogok di tengah jalan sehingga memengaruhi keamanan dalam menggunakan angkutan umum. Selain itu kondisi kendaraan umum yang tidak ada pengawasan di dalam kendaraan, minimnya penerangan di dalam angkutan umum juga turut serta akan kurangnya standar keamanan di dalam angkutan umum.

Untuk lebih jelasnya, arahan peningkatan pelayanan dari variabel prioritas bisa dijelaskan di variabel selanjutnya.

Tabel IV.17 Hasil Analisis Triangulasi

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
Pelayanan Internal	Lama Perjalanan Kereta Komuter	Saat ini lama perjalanan kereta komuter Surabaya-Lamongan 1 jam 6 menit, Namun hal ini masih bisa dipengaruhi ketepatan waktu sehingga memperlama waktu perjalanan serta rangkaian kereta komuter Surabaya-Lamongan yang tidak dioperasikan dalam kecepatan operasi maksimumnya.	Banyak masyarakat yang mengharapkan perjalanan yang lebih cepat, dengan persepsi masyarakat lebih cepat 10-15 menit dari jadwal saat ini, agar bisa mengejar waktu ke tempat bekerja lebih awal	Meski lebih banyak mengatur tentang keterlambatan kereta api, Keputusan Menteri Perhubungan 22 tahun 2003 tentang Pengoperasian Kereta Api, juga bisa digunakan untuk mempercepat lama perjalanan kereta api, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> o Turun-naik penumpang dan muat-bongkar barang dipercepat. o Waktu berhenti di stasiun/perhentian 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan batas waktu berhenti di setiap stasiun dengan lama berhenti satu menit dengan batas toleransi dua menit agar ketepatan waktu perjalanan terjaga serta mempercepat lama perjalanan kereta komuter • Pengoperasian kereta komuter dioperasikan dengan kecepatan yang setara dengan batas kecepatan di jalur kereta api agar perjalanan terjaga ketepatan waktunya. • Menunda sejenak aktifitas langsiran kereta api di

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
				<p>dipercepat.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Masinis menjalankan kereta apinya sesuai batas kecepatan maksimum operasi yang diizinkan. o Jika keadaan terpaksa dapat dilakukan pemindahan persilangan atau penyusulan dengan kereta api lain agar kereta api lainnya tidak mengalami keterlambatan. 	<p>Stasiun Surabaya Pasar Turi untuk memberi kesempatan kereta komuter Surabaya-Lamongan agar bisa masuk ke stasiun. Kegiatan langsiran di stasiun bisa dipercepat.</p>

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
Pelayanan Internal	Ketepatan waktu	Kereta komuter Surabaya-Lamongan memiliki 2 kali perjalanan pulang pergi pada pagi dan malam hari. Perjalanan pagi dari Stasiun Lamongan ke Stasiun Pasar Turi dan perjalanan sore dari Stasiun Surabaya Pasar Turi ke Stasiun Lamongan relatif sering mengalami keterlambatan. Hal ini berdampak pada penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan yang berlatarbelakang pekerja, karena hal ini	Masyarakat menginginkan ketepatan waktu agar ada kepastian waktu dalam kedatangan kereta komuter sehingga tidak memengaruhi jam kerja atau khawatir terlambat masuk kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Peraturan Pemerintah nomor 72 Tahun 2009 menjelaskan apabila terjadi keterlambatan jadwal perjalanan kereta api yang melebihi batas toleransi waktu operasi yang diizinkan, penyelenggara prasarana perkeretaapian perlu mengambil langkah-langkah untuk mengurangi keterlambatan perjalanan kereta api. Keputusan Menteri 	<ul style="list-style-type: none"> Penyusunan GAPEKA baru selanjutnya diupayakan agar tidak ada persusulan kereta api yang searah dengan perjalanan kereta komuter Surabaya-Lamongan, serta meminimalisir penumpukan kedatangan kereta di Stasiun Surabaya Pasar Turi. Menerapkan batas waktu berhenti di setiap stasiun dengan lama berhenti satu menit dengan batas toleransi dua menit agar ketepatan waktu perjalanan terjaga serta mempercepat lama perjalanan kereta

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		bisa mengakibatkan keterlambatan masuk jam kerja.		<p>Perhubungan 22 tahun 2003 tentang Pengoperasian Kereta Api, untuk mengatasi keterlambatan jadwal perjalanan kereta api yang melebihi batas toleransi waktu operasi yang diizinkan, diusahakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Turun-naik penumpang dan muat-bongkar barang dipercepat. ○ Waktu berhenti di stasiun/perhentian dipercepat. ○ Masinis menjalankan 	<p>komuter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengoperasian kereta komuter dioperasikan dengan kecepatan yang setara dengan batas kecepatan di jalur kereta api (Batas kecepatan 100 Km/Jam, minimal operasional kereta komuter 80 Km/Jam) agar perjalanan terjaga ketepatan waktunya. • Menunda sejenak aktifitas langsiran kereta api di Stasiun Surabaya Pasar Turi untuk memberi kesempatan kereta komuter Surabaya-Lamongan agar bisa masuk ke stasiun. Kegiatan langsiran di stasiun bisa

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
				<p>kereta apinya sesuai batas kecepatan maksimum operasi yang diizinkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Jika keadaan terpaksa dapat dilakukan pemindahan persilangan atau penyusulan dengan kereta api lain agar kereta api lainnya tidak mengalami keterlambatan. 	dipercepat.
Pelayanan Internal	Frekuensi pelayanan	Sebagian masyarakat mengeluhkan jadwal kereta yang hanya dua	Masyarakat menginginkan adanya	Peraturan Pemerintah nomor 72 Tahun 2009 pada Pasal 22 menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan jadwal perjalanan dengan dua kali

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		<p>kali pulang pergi sehingga mempersempit pilihan masyarakat dalam berpergian, sehingga ada yang berangkat dengan kereta komuter namun pulang dengan moda transportasi lain seperti bis. Jadwal keberangkatan dari Lamongan dirasa terlalu pagi bagi sebagian masyarakat Lamongan dan terlalu siang bagi masyarakat di Cerme. Sedangkan jam keberangkatan sore dari Stasiun Pasar Turi juga ditanggapi</p>	<p>penambahan frekuensi minimal penambahan jadwal sekali perjalanan pulang pergi yang sesuai dengan kebutuhan dan jadwal kerja masyarakat. Selain itu masyarakat juga berharap adanya jadwal di siang hari.</p>	<p>bahwa untuk kepentingan pengoperasian kereta api dan menjamin keselamatan perjalanan kereta api, pada setiap lintas pelayanan ditentukan frekuensi kereta api yang didasarkan pada:</p> <p>a) kemampuan jalur kereta api yang dapat dilewati kereta api sesuai dengan kecepatan sarana perkeretaapian;</p> <p>b) jarak antara dua stasiun atau petak blok; dan</p> <p>c) fasilitas operasi.</p> <p>Frekuensi perjalanan kereta api dapat</p>	<p>perjalanan pulang pergi pada pagi hari dari Lamongan ke Surabaya dan dua kali perjalanan pulang pergi pada sore hari dari Surabaya ke Lamongan untuk mengakomodir kebutuhan masyarakat dalam berpergian dari Lamongan ke Surabaya, jadwal ini bisa dioperasikan hanya di hari kerja dan di luar hari kerja baik perjalanan pagi dan sore cukup dilaksanakan sekali perjalanan saja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penambahan jadwal perjalanan kereta komuter di siang hari, dimana pada jadwal ini juga cukup

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		beragam, ada yang menganggap terlalu siang namun ada juga yang merasa sudah cocok. Ketiadaan jadwal di siang hari juga disayangkan sebagian masyarakat karena jadwal di siang hari memberikan banyak opsi dalam berpergian.		digolongkan dalam: a) frekuensi rendah; b) frekuensi sedang; dan c) frekuensi tinggi. Pasal 23 menjelaskan frekuensi perjalanan kereta api diatur dalam Peraturan Kementrian	dijalankan pada hari kerja. • Penambahan Jadwal juga memerlukan studi lebih lanjut pula berkaitan dengan pemilihan waktu keberangkatan kereta komuter Surabaya-Lamongan.
Pelayanan Eksternal	Frekuensi pelayanan angkutan umum	Angkutan umum sendiri tersedia secara baik di sekitar Stasiun Surabaya Pasar Turi, Stasiun Benowo, dan Stasiun Lamongan, meski begitu beberapa stasiun seperti Stasiun	Adanya ketersediaan serta frekuensi angkutan umum yang mengakomodir perjalanan penumpang dari	Kebijakan angkutan umum di setiap wilayah berbeda-beda, namun Keputusan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Pelayanan Publik bisa dijadikan dasar hukum	• Memperbanyak frekuensi dan ketersediaan angkutan umum, khususnya menjelang keberangkatan dan kedatangan kereta komuter. Minimal tersedia angkutan umum setiap 5

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		Cerme banyak masyarakat yang mengeluhkan minimnya keberadaan angkutan umum yang menjadi penghubung masyarakat dengan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan, dimana angkot tersedia hanya setiap 30 menit	stasiun dan yang hendak menuju ke stasiun, dimana ada angkutan umum setiap 5 menit	yang umum dalam pelayanan angkutan umum. Asas pelayanan public haruslah transparan, sesuai dengan kondisi lapangan, dapat dipertanggungjawabkan, partisipatif, kesamaan hak, dan keseimbangan hak dan kewajiban. Sedangkan prinsip pelayanan publik mengharuskan adanya pelayanan yang mudah, nyaman, aman, mudah dijangkau, dan dipertanggungjawabkan. Peraturan ini juga mengatur adanya standar pelayanan serta pengawasan pelayanan.	menit di dekat stasiun <ul style="list-style-type: none"> Adanya ketersediaan informasi berkaitan dengan angkutan umum seperti rute, frekuensi, dan lain-lain di stasiun.

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
Pelayanan Internal	Keamanan	Saat ini kereta komuter Surabaya-Lamongan memiliki POLSUSKA (Polisi Khusus Kereta Api) yang bertugas menjaga keamanan di dalam kereta serta di stasiun. Meski begitu, banyak responden yang merasa masih kurangnya kondisi keamanan dikarenakan minimnya pengawasan dari POLSUSKA serta masih banyak persepsi masyarakat akan kondisi kereta komuter Surabaya-Lamongan yang belum aman.	Meskipun dirasa sudah aman, namun masyarakat mengharapkan agar keamanan di dalam kereta api terus ditingkatkan mengingat masih adanya potensi terjadinya gangguan keamanan.	Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 48 Tahun 2015 Pasal 8 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api juga mengatur bagaimana standar keamanan minimum dalam kereta api (detail mengenai standar pelayanan ada di lampiran peraturan tersebut)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan CCTV di setiap gerbong untuk mempermudah pengawasan keamanan di dalam kereta api. • Penyebaran petugas keamanan di semua gerbong kereta komuter, minimal satu petugas keamanan dalam satu gerbong • Adanya informasi stiker berkaitan dengan himbauan keamanan serta pelaporan akan adanya gangguan keamanan. Minimal ada dua stiker dalam satu gerbong dan mudah terbaca oleh penumpang

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
					<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan daya terang lampu di dalam kereta komuter menjadi 200-300 lux.
Pelayanan Internal	Pesebaran stasiun	<p>Saat ini kereta berhenti di semua stasiun yang dilalui kereta komuter Surabaya-Lamongan (seperti yang telah dijelaskan di subab 4.1.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stasiun Lamongan • Stasiun Duduk • Stasiun Cerme • Stasiun Benowo • Stasiun Kandangan • Stasiun Tandes • Stasiun Surabaya Pasar Turi 	Masyarakat juga mengharapkan jika kedepannya ada pemberhentian tambahan di Lamongan dan Surabaya sehingga bisa menjangkau lebih banyak tempat yang menjadi tujuan akhir masyarakat.	Pesebaran stasiun dilihat dari kondisi lapangan apakah memungkinkan dibangun stasiun atau tidak dilihat dari banyaknya masyarakat yang berpergian dari dan ke wilayah tersebut, kepadatan penduduk, dan lain-lain. Setiap perusahaan jasa transportasi memiliki pertimbangan berbeda-beda dalam pesebaran stasiun.	<p>Perlu dilakukan studi kelayakan akan kemungkinan penambahan stasiun atau halte di jalur yang dilalui kereta komuter Surabaya-Lamongan, beberapa wilayah yang bisa dipertimbangkan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kecamatan Tikung ○ Kecamatan Benowo ○ Kecamatan Asemrowo ○ Kecamatan Sukomanunggal <p>Wilayah tersebut sampai saat ini adalah wilayah yang dilintasi oleh kereta komuter</p>

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
					Surabaya-Lamongan namun belum memiliki stasiun atau halte.
Pelayanan Eksternal	Jarak menuju halte.	Di stasiun Surabaya Pasar Turi, Stasiun Tandes, dan Stasiun Lamongan angkutan umum tersedia di depan stasiun, dikarenakan lokasi stasiun yang berada di depan jalan raya. Namun stasiun lainnya berlokasi di jalan yang tidak terjangkau oleh pelayanan angkutan umum, sehingga masyarakat yang telah menggunakan kereta komuter harus berjalan	Masyarakat mengharapkan angkutan umum bisa terjangkau dari segi jarak agar bisa mempermudah masyarakat dalam menjangkau angkutan umum dari stasiun, setidaknya tidak memerlukan perjalanan kaki lebih dari 15 menit	Kebijakan angkutan umum di setiap wilayah berbeda-beda, namun Keputusan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Pelayanan Publik bisa dijadikan dasar hukum yang umum dalam pelayanan angkutan umum. Asas pelayanan public haruslah transparan, sesuai dengan kondisi lapangan, dapat dipertanggungjawabkan, partisipatif, kesamaan hak, dan keseimbangan hak dan	<ul style="list-style-type: none"> • Mendirikan halte di depan stasiun agar angkutan umum bisa berhenti di depan stasiun dan menaik turunkan penumpang di dekat stasiun. • Jika lokasi stasiun tidak memungkinkan dilalui angkutan umum, maka harus dibangun <i>pathway</i> yang nyaman menuju halte yang ada di jalan raya.

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		kaki cukup jauh agar bisa mencapai angkutan umum		kewajiban. Sedangkan prinsip pelayanan publik mengharuskan adanya pelayanan yang mudah, nyaman, aman, mudah dijangkau, dan dipertanggungjawabkan. Peraturan ini juga mengharuskan adanya standar pelayanan serta pengawasan pelayanan.	
Pelayanan Internal	Kenyamanan	Pada Stasiun Benowo, Stasiun Kandangan, dan Stasiun Tandes kondisi stasiun yang kecil sehingga minim kursi di ruang tunggu serta ketiadaan peron tinggi dan minimnya tangga yang membantu akses	Masyarakat mengharapkan kenyamanan dalam menggunakan stasiun seperti penambahan kursi, penerangan, dan toilet yang	Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 48 Tahun 2015 Pasal 8 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api juga mengatur bagaimana standar kemandirian minimum dalam kereta api (detail	Untuk kenyamanan di stasiun: <ul style="list-style-type: none"> • Perluasan bangunan Stasiun Benowo, Stasiun Kandangan, dan Stasiun Tandes agar bisa menampung kedatangan dan keberangkatan penumpang kereta

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		masuk dalam kereta sehingga menimbulkan ketidaknyamanan masyarakat dalam menggunakan stasiun tersebut untuk keberangkatan dan kedatangan. Sebagian pengguna yang merasa bahwa pengatur udara yang sering dirasa terlalu dingin atau terlalu panas.	memadai, sedang kenyamanan di dalam kereta meski sudah mencukupi, namun diharapkan adanya peningkatan kenyamanan di dalam kereta	mengenai standar pelayanan ada di lampiran peraturan tersebut). Hal ini juga menjadi SOP di PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya	komuter, dimana satu penumpang berhak memiliki ruang minimum 0,6 m ² . Perluasan dapat dilakukan di luar bangunan stasiun <ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya WC dan Musholla di semua stasiun yang dilayani kereta komuter Surabaya-Lamongan • Meningkatkan daya penerangan lampu di stasiun sebesar 200-250 lux • Mengusahakan agar semua stasiun yang dilayani kereta komuter Surabaya-Lamongan

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
					<p>memiliki AC atau minimum kipas angin dengan suhu di dalam stasun maksimum 27° Celsius.</p> <ul style="list-style-type: none"> Adanya pengumuman pemberitahuan kedatangan kereta api di stasiun <p>Untuk kenyamanan di dalam kereta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Selain adanya kursi, juga adanya <i>handstrap</i> yang jumlahnya mencukupi untuk mengakomodir penumpang yang tidak mendapatkan kursi serta untuk memaksimalkan kapasitas kereta.

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
					<ul style="list-style-type: none"> • Setiap gerbong kereta komuter di memiliki tempat duduk sebanyak 20% spesifikasi teknis kereta serta ruang berdiri 6 orang tiap 1 m² • Meningkatkan daya penerangan lampu di dalam kereta sebesar 200-300 lux • Menerapkan suhu di dalam kereta minimum 21^o Celsius dan maksimum 27^o Celsius. • Adanya informasi yang memberitahu kedatangan kereta pada stasiun serta pemberitahuan dengan himbauan keselamatan

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
					dan keamanan
Pelayanan Internal	<i>Headway</i>	Berbanding lurus dengan kondisi frekuensi pelayanan angkutan umum pada poin c., headway atau jarak antara satu angkutan umum dengan angkutan umum lainnya juga cukup lebar. Masyarakat perlu menunggu hingga 30 menit untuk mendapatkan angkutan umum ke stasiun atau dari stasiun ke tujuan akhir. Hal ini dirasa oleh masyarakat tidak ideal dikarenakan waktu menunggu	Masyarakat mengharapkan agar <i>headway</i> angkutan umum bisa dipersingkat agar bisa mudah menjangkau angkutan umum dan mencapai tujuan atau ke stasiun tepat waktu.	Kebijakan angkutan umum di setiap wilayah berbeda-beda, namun Keputusan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Pelayanan Publik bisa dijadikan dasar hukum yang umum dalam pelayanan angkutan umum. Asas pelayanan public haruslah transparan, sesuai dengan kondisi lapangan, dapat dipertanggungjawabkan, partisipatif, kesamaan hak, dan keseimbangan hak dan kewajiban. Sedangkan prinsip pelayanan publik	<ul style="list-style-type: none"> • Perlunya SOP angkutan umum yang juga mengatur soal <i>headway</i>, dimana angkutan umum harus tersedia setiap 5 menit menjelang kedatangan dan keberangkatan kereta komuter di semua rute yang melewati stasiun agar masyarakat bisa mendapatkan angkutan umum ke stasiun atau ke tujuan akhir dari stasiun. • Penambahan armada angkutan umum pada waktu menjelang kedatangan dan keberangkatan kereta komuter agar <i>headway</i> 5

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		angkutan umum yang lama.		mengharuskan adanya pelayanan yang mudah, nyaman, aman, mudah dijangkau, dan dipertanggungjawabkan. Peraturan ini juga mengharuskan adanya standar pelayanan serta pengawasan pelayanan.	menit tercapai.
Pelayanan Eksternal	Keamanan	Keamanan di dalam angkutan umum saat ini cenderung dilihat dari kondisi arnadanya, dipengaruhi pula oleh kondisi supir angkutan umum yang kadang kerap mengendarai denga melanggar peraturan lalu lintas serta kondisi armada	Adanya jaminan rasa aman dalam menggunakan angkutan umum.	Kebijakan angkutan umum di setiap wilayah berbeda-beda, namun Keputusan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Pelayanan Publik bisa dijadikan dasar hukum yang umum dalam pelayanan angkutan umum. Asas pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang CCTV di dalam angkutan umum • Adanya inspeksi kewanmanan berkala di dalam angkutan umum baik oleh Dinas Perhubungan di wilayah terkait atau oleh Kepolisian di wilayah terkait. • Perlu adanya SOP dalam pelayanan angkutan umum

Kriteria	Variabel	Fakta Empiri	Keinginan Masyarakat	Kebijakan Terkait	Arahan Peningkatan Pelayanan
		yang sudah tua dan kerap mogok di tengah jalan sehingga memengaruhi keamanan dalam menggunakan angkutan umum. Selain itu kondisi kendaraan umum yang tidak ada pengawasan di dalam kendaraan, minimnya penerangan di dalam angkutan umum juga turut serta akan kurangnya standar kemanana di dalam angkutan umum.		public haruslah transparan, sesuai dengan kondisi lapangan, dapat dipertanggungjawabkan, partisipatif, kesamaan hak, dan keseimbangan hak dan kewajiban. Sedangkan prinsip pelayanan publik mengharuskan adanya pelayanan yang mudah, nyaman, aman, mudah dijangkau, dan dipertanggungjawabkan. Peraturan ini juga mengharuskan adanya standar pelayanan serta pengawasan pelayanan.	

Sumber:Hasil Analisis, 2017

BAB V.

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka bisa diambil kesimpulan berkaitan tentang peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan:

1. Kriteria pelayanan internal merupakan kriteria pelayanan yang paling berpengaruh dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan
2. Faktor yang paling berpengaruh dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan adalah faktor kehandalan, waktu, kenyamanan, biaya, dan aksesibilitas
3. Variabel yang paling penting dalam pelayanan kereta komuter adalah ketepatan kereta komuter, lama perjalanan kereta komuter, frekuensi pelayanan kereta komuter dan angkutan umum, kenyamanan kereta komuter, tarif kereta komuter, inovasi pelayanan kereta komuter, ketersediaan informasi kereta komuter, serta keamanan kereta komuter dan angkutan umum. Variabel ini merupakan variabel yang termasuk prioritas peningkatan pelayanan kereta komuter

4. Melalui analisa, kemudian dilakukan arahan peningkatan pelayanan terhadap variabel prioritas yang disesuaikan dengan peraturan yang ada, sehingga diharapkan bisa meningkatkan kualitas dan okupansi penumpang kereta komuter Surabaya-Lamongan. Berikut merupakan hasil arahan:

Tabel V. 1 Arahan Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Suraaya-Lamongan

Kriteria	Variabel	Arahan Peningkatan Pelayanan
Pelayanan Internal	Lama Perjalanan Kereta Komuter	Memperbaiki pola operasional kereta komuter serta pola lalu lintas kereta api untuk agar lama perjalanan kompetitif dengan moda transportasi lainnya.
Pelayanan Internal	Ketepatan waktu	Memperbaiki pola operasional kereta komuter serta pola lalu lintas kereta api agar bisa memperbaiki ketepatan waktu
Pelayanan Internal	Keamanan	Menambah fitur pengamanan serta menyebarkan petugas keamanan di setiap gerbong.
Pelayanan Internal	Frekuensi pelayanan	Memperbaiki jam keberangkatan kereta serta menambah frekuensi perjalanan di pagi, siang, dan sore hari agar bisa

Kriteria	Variabel	Arahan Peningkatan Pelayanan
		mengakomodir kebutuhan masyarakat
Pelayanan Eksternal	Frekuensi pelayanan angkutan umum	Memperbanyak ketersediaan angkutan umum di waktu yang bersamaan dengan kedatangan kereta komuter
Pelayanan Internal	Pesebaran stasiun	Melakukan studi lebih lanjut akan potensi penambahan pesebaran stasiun di lokasi yang memungkinkan ditambah stasiun
Pelayanan Eksternal	Jarak menuju halte	Menambah halte di depan stasiun serta memperbaiki akses menuju halte
Pelayanan Internal	Kenyamanan	Memperbaiki kenyamanan di dalam kereta komuter sesuai dengan peraturan yang ada, baik di dalam kereta dan di stasiun
Pelayanan Eksternal	<i>Headway</i>	Menerapkan SOP yang memastikan <i>hedway</i> yang tidak lama sehingga masyarakat bisa mudah menjangkau angkutan umum
Pelayanan Eksternal	Keamanan	Menerapkan SOP pelayanan angkutan umum serta penambahan fitur keamanan

Sumber:Hasil Analisis, 2017

5.2 Saran

Dari hasil penelitina ini, maka saran yang bisa diberikan adalah sebagai berikut:

1. Kedepannya dalam melakukan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan diperlukan kerjasama antar *stakeholder*terkait agar semua peningkatan pelayanan terasa ke masyarakat dan peningkatan terasa di internal dan eskternal kereta komuter Surabaya-Lamongan.
2. PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya perlu menjadikan kereta komuter Surabaya-Lamongan dan kereta komuter lainnya sebagai prioritas utama dalam peningkatan pelayanan dikarenakan fungsinya yang penting sebagai moda angkutan umum untuk perjalanan ulang-alik dari kota di sekitar Surabaya ke Surabaya.
3. Perlunya peran masyarakat yang aktif dalam memberikan kontribusi untuk meyuarkan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan yang ideal bagi masyarakat sendiri sehingga minat masyarakat menggunakan kereta komuter bisa bertambah.
4. Kedepannya perlu ada studi lebih lanjut yang membahas tentang:
 - Integrasi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan dan angkutan umum
 - Pemilihan waktu keberangkatan kereta komuter Surabaya Lamongan

- Integrasi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan dengan kereta komuter Surabaya-Sidoarjo.
- Preferensi pemilihan moda angkutan umum untuk menggunakan jasa kereta komuter Surabaya-Lamongan beserta peningkatan pelayanannya.
- Studi penambahan stasiun/halte di jalur kereta api Surabaya-Lamongan
- Kriteria SOP pelayanan angkutan umum

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, K. (2010). *Kajian Manajemen Penyelenggaraan Angkutan Umum*. Malang: Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
- Anonim. (2009, Februari 14). *KA Komuter: Susi-Sulam Ngglondhang, Kursi Hanya Terisi 39 Persen Padahal, Antarkota Cuma Rp 2.000*. Diambil kembali dari Surabaya Tribunnews: <http://surabaya.tribunnews.com/2009/02/14/ka-komuter-susi-sulam-ngglondhang-kursi-hanya-terisi-39-persen-padaahal-antarkota-cuma-rp-2000>
- Apsari, N. F. (2008). *Evaluasi Kualitas Pelayanan KA Komuter Berdasarkan Preferensi Pengguna*. Surabaya: Progran Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Badan Pusat Statistika Kota Surabaya. (2015). *Surabaya dalam Angka 2015*. Surabaya: Badan Pusat Statistika Kota Surabaya.
- Black, A. (1995). *Urban Mass Transportation Planning*. Singapore: Mc.Graw-Hill International Edition.
- Bramianto, E. (2005). *Preferensi Penggunaan Moda Angkutan Umum (Suatu Kajian di Wilayah Jakarta Pusat)*. Depok: Perpustakaan Universitas Indonesia.

- Broadbuss, A., Litman, T., Menon, G., & Replogle, M. (2010). *Manajemen Permintaan Transportasi*. Bonn: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ).
- Bungin, B. (2010). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Cambridge Dictionary. (t.thn.). *commuter Meaning in Cambridge English Dictionary*. Diambil kembali dari commuter:
<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/commuter>
- Dewantoro, D., & Widodo, W. (2015). *Analisis Preferensi Masyarakat terhadap Penggunaan Jasa Pelayanan Transportasi Bus AKDP Semarang-Kendal (Studi Kasus: Komuter Semarang-Kendal)*. Semarang: Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
- Dwiriastya, C., & Miharja, M. (2015). Studi Preferensi Komuter Pengguna Moda Transportasi Pribadi Roda Empat terhadap Moda Transportasi Publik Terintegrasi (Studi Kasus: Koridor Kota Bekasi – DKI Jakarta). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota A SAPPK V4 N3*, 795-801.
- Futura Sciences. (t.thn.). *Commuting*. Diambil kembali dari Definition Commuting Commute Travel:
<http://www.futura-sciences.us/dico/d/sustainable-development-commuting-50000675/>

- Gasperz, V. (2002). *Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Handayani, F. A. (2006). *Analisis Kesenjangan Wilayah Gerbang Kertasusila Ditinjau dari Aspek Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan*. Surabaya: Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota ITS.
- Hariyono, D. W., & Prawesthi, W. (2015). Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Umum di Kota Surabaya. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog) - Vol. 02 No. 02, Juli 2015*, 177-190.
- Hess, D. (2002). Increasing transit ridership: A Survey of Successfull Transit System in the 1990. *Jounal of Public Transportation - Volume 5 No.3 Florida: Center of Urban Transportation Research*.
- Jauhari, K. (2015). *Penentuan Rute Angkutan Umum di Kawasan Perkotaan Gresik*. Surabaya: Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Kramadibrata, S. (2006). *Perencanaan Perkeretaapian*. Bandung: Penerbit ITB.
- Kuswara. (2007). Kereta Api Komuter dan Perkembangan Permukiman Perkotaan. *Proceeding Sustainable Transportation*.

- Lloyd, W., & Fjellstrom, K. (2003). *Modul 3a Sustainable Urban Transport Sourcebook for Policy-Maker in Developing Cities*. Roßdorf: TZ Verlagsgesellschaft.
- Miro, F. (1997). *Sistem Transportasi Kota*. Bandung: Penerbit Tarsito Bandung.
- Miro, F. (2012). *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Morlok, E. K. (1984). *Pengantar Teknik Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Morlok, E. K. (1998). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Muhadjir, N. (1990). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Pambudi, R. (2010). *Analisa Kinerja KA Komuter Surabaya - Lamongan*. Surabaya: Jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Pangihutan, H. (2011). *Perencanaan Transportasi untuk Kota Sedang*. Bandung: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumers Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing* Volume 64 No.1 , 12-40.

- Pemerintah Provinsi Jawa Timur. (2016). *Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Jawa Timur 2016-2036*. Surabaya: Pemerintah Provinsi Jawa Timur.
- Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api. (2009). 2009.
- Puspitasari, H. (2014). *Arahan Peningkatan Pelayanan Bus Transjakarta Berdasarkan Preferensi Pengguna (Studi Kasus Blok M - Kota)*. Surabaya: Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rizky, A. P. (2012). Preferensi Pemilihan Moda dalam Pergerakan Penglaju Koridor Bogor-Jakarta Terkait dengan Pemilihan Tempat Tinggal (Studi Kasus: Moda Bus AC dan Moda KRL Ekspres). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Volume 23 No.1.
- Saaty, T. (1993). *Pengambilan Keputusan bagi Para Pemimpin*, Alih Bahasa Ir. Liana Setiono. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia.
- Setiawan, R. (2005). Karakteristik Pengguna Kereta Api Komuter Surabaya - Sidoarjo. *Seminar Nasional Rekayasa Perencanaan V 2005*. Surabaya: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
- Sudarmojo, S. A. (2016, Juli 18). *KA Komuter Sepi Penumpang*. Diambil kembali dari Antara Jatim:

<http://jatim.antaranews.com/foto/44294/ka-komuter-sepi-penumpang>

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi Kedua*. Bandung: Penerbit ITB.

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi Pertama*. Bandung: Penerbit ITB.

U.S Departement of Transportation Buerau of Transportation Statistic. (2016). *Pocket Guide to Transportation*. Washington D.C: U.S Departement of Transportation Buerau of Transportation Statistic.

Umilia, E. (2006). *Startegi Pengembangan Kawasan Wisata THP Kenjeran Berdasarkan Tingkat Kepuasan Pengunjung*. Surabaya: Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.

Warpani, S. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.

LAMPIRAN A.

ANALISIS STAKEHOLDER

Kelompok stakeholder yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kelompok Regulator, sebagai yang berkepentingan namun tidak berdampak langsung:
 - PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya
 - Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur
 - Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur
2. Kelompok terdampak langsung yang berpengaruh, meliputi:
 - Akademisi
 - Planner
 - Masyarakat Pengguna Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

(halaman ini sengaja dikosongkan)

Tabel A. 1 Interest, Kepentingan (Importance), dan Pengaruh (Influence) Stakeholders dalam Arah Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan

Kelompok Stakeholders	Kepentingan (Interest) Stakeholders terhadap Layanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	Pengaruh (Influence) Stakeholders terhadap Layanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	Dampak Program terhadap Interest (+) 0 (-)	Tingkat Kepentingan (Importance) Stakeholders terhadap Kesuksesan Program 1 = little/no importance 2 = some importance 3 = moderate importance 4 = very importance 5 = critical player	Pengaruh (Influence) Stakeholders terhadap Program 1 = little/no influence 2 = some influence 3 = moderate influence 4 = significant influence 5 = very influence
A. Kelompok Regulator					
PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya	<ul style="list-style-type: none"> Selaku operator kereta komuter di wilayah Surabaya dan sekitarnya, termasuk kereta komuter Surabaya-Lamongan Mengoptimalkan pelayanan kereta komuter untuk meningkatkan pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan alternatif bagi masyarakat dalam berpergian secara ulak-alik dari Surabaya ke Lamongan dan sebaliknya dengan menggunakan kereta. Mendapatkan PSO (subsidi) untuk tiket kereta komuter sehingga harga menjadi lebih murah. 	+	5	4
Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi permasalahan transportasi Menangani permasalahan aksesibilitas dan sistem transportasi 	<ul style="list-style-type: none"> Pendorong pembentukan kereta komuter beserta perencanaan pengembangannya. Pihak yang memberikan izin dan 	+	4	5

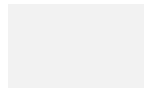
Kelompok Stakeholders	Kepentingan (Interest) Stakeholders terhadap Layanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	Pengaruh (Influence) Stakeholders terhadap Layanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	Dampak Program terhadap Interest (+) 0 (-)	Tingkat Kepentingan (Importance) Stakeholders terhadap Kesuksesan Program 1 = little/no importance 2 = some importance 3 = moderate importance 4 = very importance 5 = critical player	Pengaruh (Influence) Stakeholders terhadap Program 1 = little/no influence 2 = some influence 3 = moderate influence 4 = significant influence 5 = very influence
	<ul style="list-style-type: none"> Menginisiasi dan mengawasi keberadaan angkutan umum beserta trayeknya. 	<ul style="list-style-type: none"> membangun infrastruktur fisik dalam pelayanan kereta komuter. Mendorong integrasi sistem transportasi dari kereta komuter ke moda angkutan lainnya. 			
Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> Merencanakan pembangunan beserta pelaksanaan program pembangunan. Meninjau ulang progress pembangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Mendorong pelaksanaan kereta komuter lebih baik. 	0	2	3
B. Kelompok Terdampak					
Akademisi	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan studi lanjut tentang pemecahan permasalahan transportasi Menjadi permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan generasi selanjutnya akan pentingnya pelayanan transportasi yang baik beserta manajemen dan 	+/-	4	4

Kelompok Stakeholders	Kepentingan (Interest) Stakeholders terhadap Layanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	Pengaruh (Influence) Stakeholders terhadap Layanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan	Dampak Program terhadap Interest (+) 0 (-)	Tingkat Kepentingan (Importance) Stakeholders terhadap Kesuksesan Program 1 = little/no importance 2 = some importance 3 = moderate importance 4 = very importance 5 = critical player	Pengaruh (Influence) Stakeholders terhadap Program 1 = little/no influence 2 = some influence 3 = moderate influence 4 = significant influence 5 = very influence
	sebagai contoh kasus	integrasi antar moda.			
Planner	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan solusi dari permasalahan sistem transportasi dan manajemennya. • Mengidentifikasi permasalahan transportasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan opsi pada pihak regulator dalam pemecahan permasalahan dan rencana pengembangan. 	+/-	4	4
Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Pihak pengguna transportasi • Memberikan kritik dan saran atas pelayanan transportasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan penggunaan transportasi yang baik, nyaman dan aman berdasarkan preferensi 	+/-	5	5

Tabel A. 2 Tabel Pemetaan stakeholders berdasarkan pengaruh (influence) dan tingkat kepentingan (importance)

Influence of Stakeholders	Importance of Activity to Stakeholders				
	Little/No Importance	Some Importance	Moderate Importance	Very Importance	Critical Player
Little/No Influence					
Some Influence					
Moderate Influence		Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur			
Significant Influence				<ul style="list-style-type: none"> • Akademisi • Planner 	PT Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya
Very Influence				Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur	Masyarakat Pengguna Kereta Komuter

Keterangan



= Stakeholders kunci

Stakeholders kunci kedepannya diperlukan untuk mengetahui informasi dan masukan dalam meningkatkan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan

LAMPIRAN B.
KUESIONER ANALISIS DELPHI



KUESIONER

Nama Penelitian : Arahan Peningkatan
Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan
Berdasarkan Preferensi Masyarakat

Nama Peneliti : Wiratama Adi Nugraha

NRP : 3613100028

Dengan Hormat,

Kuesioner merupakan bagian dari metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini untuk mengetahui faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i

untuk menjadi narasumber dalam survey ini,
dengan

menjawab beberapa pertanyaan berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan beserta alasan terhadap masing-masing jawaban.

Jawaban anda berarti untuk penyusunan penelitian ini. Terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

Hormat saya,

Wiratama Adi Nugraha

082140333214

Petunjuk Umum

Pertanyaan pada lembar kuesioner ini berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Faktor dan variabel ini didapat dari studi literatur. Cara mengisi kuesioner ini dengan menjawab pada kolom pertanyaan yang tersedia yang sesuai dengan pendapat anda.

Nama Narasumber :

Instansi :

Jabatan :

Alamat :

Nomor Telpon/HP :

E-mail :

Tanggal Interview :

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter

Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (✓) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.			
		Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan			
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun			
		Biaya Eksternal			
		Tarif angkutan umum			
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal			

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Tingkat Pelayanan Eksternal	perjalanan ke stasiun.			
		Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun			
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun			
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun			
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum			
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun			
		Inovasi dalam pelayanan			

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Tingkat Kehandalan Eksternal	angkutan umum			
		Headway angkutan umum			
		Kecepatan tempuh angkutan umum			
		Frekuensi pelayanan angkutan umum			
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter			
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter			
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter			
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter			
	Tingkat Pelayanan	Kenyamanan dalam			

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Internal	menggunakan kereta komuter dan stasiun			
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun			
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun			
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter			
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter			
	Tingkat Kehandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter			
		Kecepatan tempuh kereta komuter			

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Frekuensi pelayanan kereta komuter			

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

AKHIR KUESIONER

HASIL KUESIONER DELPHI ITERASI PERTAMA

Narasumber I: Dinas Perhubungan Jawa Timur

Nama Narasumber : Denni Prama Sasmita

Instansi : Dinas Perhubungan Jawa Timur

Jabatan : Analis Jarak Tempuh AKDP

Alamat : Jalan Ahmad Yani 268, Surabaya

Nomor Telpn/HP : 082233790694

E-mail : dennisasmita.ds@gmail.com

Tanggal Interview : 27 Februari 2017

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Akses penting, terutama menghubungkan moda jalan dengan kereta api
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Angkutan berperan penting, mengikuti kinerja angkutan umum juga
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Berpengaruh ke penggunaan angkutan umum
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	√		Akan memengaruhi jika banyak

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
					angkutan umum
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	√		Pengaruh ke tingkat perpindahan moda
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Memengaruhi kapasitas angkutan
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Kepercayaan untuk konsumen dari pemilik moda
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi	√		Memberikan kepastian arah

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		perjalanan angkutan umum ke stasiun			
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		Memnunjuk aksesbilas masy arakat
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		Memberikan fasilitas pengguna angkutan pribadi
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		Untuk menarik minat masy arakat
	Tingkat Kehandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	√		Banyak frekuensi banyak pilihan
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		Agar bisa menyesuaikan jam angkutan kereta api
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Agar bisa menyesuaikan, idealnya lebih banyak ketika menjelang

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
					keberangkatan kereta api
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Memberikan akses lebih dekat pada masyarakat
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Memengaruhi kepercayaan konsumen dan pembandingan dengan moda angkutan lainnya.
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Untuk menarik minat konsumen
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan	√		Memengaruhi konsumen dalam memilih mode

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		dengan kereta komuter			
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Merupakan hal yang wajib diberikan pada penumpang
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		Untuk menunjang penumpang berkebutuhan khusus
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Kepercayaan dan jaminan pada konsumen
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		Memberikan informasi keberangkatan
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		Untuk menarik minat masyarakat
	Tingkat Kehandalan	Ketepatan waktu	√		Kepercayaan konsumen akan

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Internal	kereta komuter			penggunaan kereta komuter
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		Untuk memberikan pelayanan kereta yang maksimal
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	√		Memberikan banyak pilihan masyarakat untuk menggunakan kereta komuter

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

- Hal-hal berkaitan dengan komersial (PT. Kereta Api Indonesia profit-oriented)
- Okupansi

AKHIR KUESIONER

Narasumber II: Plannner

Nama Narasumber : Putu Gde Ariastita

Instansi : Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Jabatan : Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota

Alamat : Kampus ITS Sukolilo

Nomor Telpon/HP : 08155735497

E-mail : putugdeariastita@gmail.com

Tanggal Interview : 1 Maret 2017

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.		√	Yang penting aksesibilitas mudah
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Waktu adalah hal yang paling diutamakan penumpang
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Waktu adalah hal yang paling diutamakan penumpang
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	√		Angkutan umum harus lebih murah daripada angkutan pribadi
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke	√		Angkutan umum harus lebih murah daripada angkutan

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		stasiun.			pribadi
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Penumpang perlu kenyamanan
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Penumpang perlu keamanan
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		Penumpang perlu kepastian
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		Diperlukan walau tidak mendesak
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		Untuk mendukung aksesibilitas

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum		√	Tidak begitu urgent, asal pelayanan maksimal
	Tingkat Kehandalan Eksternal	Headway angkutan umum	√		Untuk kepastian waktu
		Kecepatan tempuh angkutan umum		√	Yang paling penting adalah ketepatan waktu
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Mendukung kepastian pelayanan
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter		√	Yang paling penting aksesibilitas menuju stasiun
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter		√	Yang penting kepastian waktu
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Harus lebih rendah dari operasional angkutan pribadi
		Biaya yang dibutuhkan dalam	√		Harus lebih rendah dari operasional

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		melakukan perjalanan dengan kereta komuter			angkutan pribadi
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Dibutuhkan oleh penumpang
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		Dibutuhkan walau tidak mendesak
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Untuk memberi kepastian pada konsumen
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		Untuk memberi kepastian pada konsumen
		Inovasi dalam pelayanan kereta		√	Tidak mendesak

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		komuter			dibutuhkan
	Tingkat Kehandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	√		Dibutuhkan untuk kepastian
		Kecepatan tempuh kereta komuter		√	Yang penting ketepatan waktu
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	√		Dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan penumpang

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

AKHIR KUESIONER

Narasumber III: Akademisi

Nama Narasumber : Ir. Hera Widyastuti, MT., Ph.D

Instansi : Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Jabatan : Dosen Jurusan Teknik Sipil dan Kepala Laboratorium Transportasi dan Jalan

Alamat : Kampus ITS Sukolilo

Nomor Telpon/HP : 081332023399

E-mail : -

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Menunjang keterjangkauan angkutan umum
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Mempengaruhi aksesibilitas dan penggunaan angkutan umum
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Kepercayaan konsumen
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	√		Kemauan menggunakan angkutan umum
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	√		Hampir sama dengan variabel di atas alasannya

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Mempengaruhi kepercayaan dan aksesibilitas
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		
	Tingkat	<i>Headway</i>	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Kehandalan Eksternal	angkutan umum			
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya persebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter		√	Tergantung demand
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Kepercayaan konsumen dan kehandalan angkutan umum
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Mempengaruhi pilihan
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter		√	Sama saja dengan variabel tarif kereta komuter
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter	√		Mempengaruhi kepercayaan konsumen

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		dan stasiun			
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		
	Tingkat Kehandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	√		Sebenarnya hampir sama dengan lama perjalanan Banyak opsi perjalanan untuk
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		
		Frekuensi pelayanan kereta	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		komuter			masyarakat

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

AKHIR KUESIONER

Narasumber IV: PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

Nama Narasumber : R. Agus Dwinanto Budiaji

Instansi : PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

Jabatan : Kepala Manajemen Pemasaran Angkutan

Alamat : Jalan Gubeng Masjid Surabaya

Nomor Telp/HP : 0813802814005, 031-5040657

E-mail : bobyaje@gmail.com, 48648@kereta-api.co.id

Tanggal Interview : 12 Maret 2017

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab

variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Adanya akses ke stasiun mempermudah calon penumpang
		Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Akses yang baik diiringi dengan waktu ke halte yang lebih sedikit
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Merupakan turunan dari kemudahan akses
		Tarif angkutan umum	√		Pertimbangan biaya total transportasi
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		stasiun.			
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Kebutuhan wajib penumpang
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Memberi kepastian
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		Menjadi standard wajib bagi angkutan umum
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		Perlu walau tidak urgent, lebih penting ke improvement dan konsistensi pelayanan
	Tingkat Kehandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	√		Memberi akses lebih banyak angkutan umum
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		Agar bisa mencapai stasiun bersamaan dengan kedatangan kereta
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Memberi akses lebih banyak angkutan umum
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Memberi banyak opsi keberangkatan, namun harus ada pertimbangan
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Sangat Berpengaruh pemilihan transportasi
	Biaya	Tarif kereta	√		Kereta komuter disubsidi, jadi

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Internal	komuter			wajib ada
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	√		Harus murah dan terjangkau
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Sudah SOP PT. Kereta Api Indonesia, wajib ada dengan kualitas yang baik
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Tingkat Keandalan Internal	Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		Perlu walau tidak urgent, lebih penting ke improvement dan konsistensi pelayanan
		Ketepatan waktu kereta komuter	√		Memberikan kepastian
		Kecepatan tempuh kereta komuter		√	Ada batasan kemampuan sarana
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	√		Semakin banyak semakin baik

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

- Koneksi Antar Moda Transportasi secara Fisik
- Koneksi Antar Moda Transportasi secara Pembayaran
- Pemilihan Jadwal Keberangkatan dan Kedatangan

AKHIR KUESIONER

Narasumber V: Masyarakat

Nama Narasumber : Bulan

Instansi : Universitas Airlangga

Jabatan : Mahasiswa

Alamat : Jl. Made Karyo 67, Lamongan

Nomor Telpn/HP :085733056656

E-mail : chanif.bulan@ gmail.com

Tanggal Interview :

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (✓) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Saat ini sudah dekat, namun untuk improvement butuh
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Saat ini masih lama, 20 menit
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Agar konsisten, saat ini tidak konsisten
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	√		Supaya terjangkau semuanya
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	√		
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Perlu karena saat ini masih gerah

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Perlu untuk menjaga pelayanan, saat ini masih baik
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		Perlu agar dapat informasi terbaru
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		Diperlukan untuk kenyamanan
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		Perlu agar parkir stasiun lain luas
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum		√	Saat ini belum perlu ada inovasi
	Tingkat Kehandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	√		Saat ini banyak angkutan umum, namun perlu untuk perbaikan
		Kecepatan tempuh	√		Perlu karena angkutan umum

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		angkutan umum			cenderung lambat
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Agar frekuensi semakin banyak dan pilihan banyak
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya persebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Saat ini sudah cukup, namun jika memungkinkan ditambah lebih bagus
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Relatif, walau perlu perbaikan
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Saat ini murah, namun bagus untuk dilihat bagaimana pendapat masyarakat
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	√		
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Saat ini nyaman, tapi kadang ada gangguan kenyamanan

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		Sudah bagus, namun lebih bagus jika diperbaiki
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		
	Tingkat Keandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	√		Perlu perbaikan karena sedikit telat
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		Sudah mencukupi namun bisa berpengaruh ke operasional
		Frekuensi pelayanan kereta	√		Saat ini masih

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		komuter			kurang banyak

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

AKHIR KUESIONER

REKAP HASIL WAWANCARA DELPHI I

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	S	TS	S	S	S
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	S	S	S	S	S
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	S	S	S	S	S
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	S	S	S	S	S
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		ke stasiun					
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	S	S	S	S	S
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	S	S	S	S	S
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	S	TS	S	S	TS
	Tingkat Kehandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh angkutan umum	S	TS	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	S	S	S	S	S
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	S	TS	TS	S	S
		Lama Perjalanan Kereta Komuter	S	TS	S	S	S
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	S	S	S	S	S
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	S	S	S	S	S
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		stasiun					
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	S	S	S	S	S
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	S	TS	S	S	S
	Tingkat Keandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh kereta komuter	S	TS	S	TS	S
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	S	S	S	S	S

Keterangan:

1. Dinas Perhubungan Jawa Timur
2. Planner
3. Akademisi

4. PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

5. Masyarakat Pengguna Kereta Komuter

Blok Merah menandakan adanya ketidaksepakatan *stakeholder*.

HASIL KUESIONER DELPHI ITERASI KEDUA

Narasumber II: Plannner

Nama Narasumber : Putu Gde Ariastita

Instansi : Institut Teknologi Sepuluh
Nopember

Jabatan : Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah
dan Kota

Alamat : Kampus ITS Sukolilo

Nomor Telpn/HP : 08155735497

E-mail : putugdeariastita@gmail.com

Tanggal Interview : 1 Maret 2017

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab

variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Selama itu penting untuk aksesibilitas, jarak juga harus diperhatikan
		Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Waktu adalah hal yang paling diutamakan penumpang
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Waktu adalah hal yang paling diutamakan penumpang
		Tarif angkutan umum	√		Angkutan umum harus lebih murah daripada angkutan pribadi
		Biaya yang	√		Angkutan

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.			umum harus lebih murah daripada angkutan pribadi
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Penumpang perlu kenyamanan
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Penumpang perlu keamanan
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		Penumpang perlu kepastian
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		Diperlukan walau tidak mendesak

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		Untuk mendukung aksesibilitas
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		Agar ada pembaharuan di pelayanan. Fokus ke pembayaran atau ticketing
	Tingkat Keandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	√		Untuk kepastian waktu
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		Memengaruhi lama perjalanan agar sampai ke stasiun
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Mendukung kepastian pelayanan
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Selama memungkinkan ada potensi calon penumpang, bisa bangun stasiun atau halte
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Lama perjalanan harus lebih cepat daripada kendaraan di

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
					jalan
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Harus lebih rendah dari operasional angkutan pribadi
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	√		Harus lebih rendah dari operasional angkutan pribadi
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Dibutuhkan oleh penumpang
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		Dibutuhkan walau tidak mendesak
		Keamanan dalam	√		Untuk memberi kepastian pada

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		menggunakan kereta komuter dan stasiun			konsumen
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		Untuk memberi kepastian pada konsumen
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		Agar ada pembaharuan di pelayanan. Fokus ke pembayaran atau ticketing
	Tingkat Kehandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	√		Dibutuhkan untuk kepastian
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		Karena memengaruhi lama perjalanan
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	√		Dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan penumpang

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Narasumber III: Akademisi

Nama Narasumber : Ir. Hera Widyastuti, MT., Ph.D

Instansi : Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Jabatan : Dosen Jurusan Teknik Sipil dan Kepala Laboratorium Transportasi dan Jalan

Alamat : Kampus ITS Sukolilo

Nomor Telpon/HP : 081332023399

E-mail : -

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Menunjang keterjangkauan angkutan umum
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Mempengaruhi aksesibilitas dan penggunaan angkutan umum
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Kepercayaan konsumen
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	√		Kemauan menggunakan angkutan umum
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	√		Hampir sama dengan variabel di atas alasannya

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Mempengaruhi kepercayaan dan aksesibilitas
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		
	Tingkat	<i>Headway</i>	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Kehandalan Eksternal	angkutan umum			
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya persebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Selama ada potensi calon penumpang, bisa dibangun stasiun baru
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Kepercayaan konsumen dan kehandalan angkutan umum
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Mempengaruhi pilihan
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	√		Jangan lebih mahal dari angkutan di jalan
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter	√		Mempengaruhi kepercayaan konsumen

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		dan stasiun			
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		
	Tingkat Kehandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	√		Sebenarnya hampir sama dengan lama perjalanan Banyak opsi perjalanan untuk
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		
		Frekuensi pelayanan kereta	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		komuter			masyarakat

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

AKHIR KUESIONER

Narasumber IV: PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

Nama Narasumber : R. Agus Dwinanto Budiaji

Instansi : PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya

Jabatan : Kepala Manajemen Pemasaran Angkutan

Alamat : Jalan Gubeng Masjid Surabaya

Nomor Telp/HP : 0813802814005, 031-5040657

E-mail : bobyaje@gmail.com, 48648@kereta-api.co.id

Tanggal Interview : 12 Maret 2017

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab

variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Adanya akses ke stasiun mempermudah calon penumpang
		Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Akses yang baik diiringi dengan waktu ke halte yang lebih sedikit
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Merupakan turunan dari kemudahan akses
		Tarif angkutan umum	√		Pertimbangan biaya total transportasi
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		stasiun.			
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Kebutuhan wajib penumpang
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Memberi kepastian
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		Menjadi standard wajib bagi angkutan umum
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		Perlu walau tidak urgent, lebih penting ke improvement dan konsistensi pelayanan
	Tingkat Kehandalan Eksternal	Headway angkutan umum	√		Memberi akses lebih banyak angkutan umum
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		Agar bisa mencapai stasiun bersamaan dengan kedatangan kereta
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Memberi akses lebih banyak angkutan umum
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Memberi banyak opsi keberangkatan, namun harus ada pertimbangan
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Sangat Berpengaruh pemilihan transportasi
	Biaya	Tarif kereta	√		Kereta komuter disubsidi, jadi

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Internal	komuter			wajib ada
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	√		Harus murah dan terjangkau
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		Sudah SOP PT. Kereta Api Indonesia, wajib ada dengan kualitas yang baik
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
	Tingkat Kehandalan Internal	Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		Perlu walau tidak urgent, lebih penting ke improvement dan konsistensi pelayanan
		Ketepatan waktu kereta komuter	√		Memberikan kepastian
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		Yang penting kecepatan operasional kereta komuter lebih cepat daripada angkutan di jalan
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	√		Semakin banyak semakin baik

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

- Koneksi Antar Moda Transportasi secara Fisik
- Koneksi Antar Moda Transportasi secara Pembayaran
- Pemilihan Jadwal Keberangkatan dan Kedatangan

Narasumber V: Masyarakat

Nama Narasumber : Bulan

Instansi : Universitas Airlangga

Jabatan : Mahasiswa

Alamat : Jl. Made Karyo 67, Lamongan

Nomor Telpn/HP :085733056656

E-mail : chanif.bulan@ gmail.com

Tanggal Interview :

Pertanyaan

1. Dalam studi literatur ini telah didapat faktor dan variabel yang berkaitan dengan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Apakah anda setuju dengan faktor dan variabel berikut yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan? Sebutkan alasan anda menjawab variabel-variabel tersebut sebagai aspek yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

Keterangan: Centang (√) pada bagian setuju atau tidak setuju, lalu jelaskan alasan jawaban anda

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	√		Saat ini sudah dekat, namun untuk improvement butuh
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	√		Saat ini masih lama, 20 menit
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	√		Agar konsisten, saat ini tidak konsisten
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	√		Supaya terjangkau semuanya
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	√		
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Perlu karena saat ini masih gerah

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	√		Perlu untuk menjaga pelayanan, saat ini masih baik
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	√		Perlu agar dapat informasi terbaru
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	√		Diperlukan untuk kenyamanan
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	√		Perlu agar parkir stasiun lain luas
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	√		Perlu karena kondisi angkutan umum belum memadai saat ini
	Tingkat Kehandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	√		Saat ini banyak angkutan umum, namun perlu untuk perbaikan

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Kecepatan tempuh angkutan umum	√		Perlu karena angkutan umum cenderung lambat
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	√		Agar frekuensi semakin banyak dan pilihan banyak
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya persebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	√		Saat ini sudah cukup, namun jika memungkinkan ditambah lebih bagus
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	√		Relatif, walau perlu perbaikan
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	√		Saat ini murah, namun bagus untuk dilihat bagaimana pendapat masyarakat
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	√		
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter	√		Saat ini nyaman, tapi kadang ada gangguan

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		dan stasiun			kenyamanan
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	√		Sudah bagus, namun lebih bagus jika diperbaiki
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	√		
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	√		
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	√		Inovasi agar pelayanan meningkat
	Tingkat Kehandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	√		Perlu perbaikan karena sedikit telat
		Kecepatan tempuh kereta komuter	√		Sudah mencukupi namun bisa berpengaruh ke operasional

Kriteria	Faktor	Variabel	SETUJU	TIDAK SETUJU	Alasan
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	√		Saat ini masih kurang banyak

2. Menurut anda adakah faktor dan variabel lain dalam pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan?

AKHIR KUESIONER

REKAP HASIL WAWANCARA DELPHI II

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
Pelayanan Eksternal	Tingkat Aksesibilitas Eksternal	Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan.	S	S	S	S	S
	Waktu Eksternal (Lama Perjalanan)	Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	S	S	S	S	S
		Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
	Biaya Eksternal	Tarif angkutan umum	S	S	S	S	S
		Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun.	S	S	S	S	S
	Tingkat Pelayanan Eksternal	Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		ke stasiun					
		Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	S	S	S	S	S
		Ketersediaan <i>park and ride</i> di stasiun	S	S	S	S	S
		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum	S	S	S	S	S
	Tingkat Kehandalan Eksternal	<i>Headway</i> angkutan umum	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh angkutan umum	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		Frekuensi pelayanan angkutan umum	S	S	S	S	S
Pelayanan Internal	Tingkat Aksesibilitas Internal	Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter	S	S	S	S	S
	Waktu Internal (Lama Perjalanan)	Lama Perjalanan Kereta Komuter	S	S	S	S	S
	Biaya Internal	Tarif kereta komuter	S	S	S	S	S
		Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter	S	S	S	S	S
	Tingkat Pelayanan Internal	Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan	S	S	S	S	S

Kriteria	Faktor	Variabel	1	2	3	4	5
		stasiun					
		Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	S	S	S	S	S
		Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	S	S	S	S	S
		Inovasi dalam pelayanan kereta komuter	S	S	S	S	S
	Tingkat Keandalan Internal	Ketepatan waktu kereta komuter	S	S	S	S	S
		Kecepatan tempuh kereta komuter	S	S	S	S	S
		Frekuensi pelayanan kereta komuter	S	S	S	S	S

Keterangan:

1. Dinas Perhubungan Jawa Timur
2. Planner
3. Akademisi

4. PT. Kereta Api Indonesia DAOP VIII Surabaya
5. Masyarakat Pengguna Kereta Komuter

LAMPIRAN C. KUESIONER AHP



Nama Penelitian : Arahan Peningkatan Pelayanan Kereta
Komuter Surabaya-Lamongan Berdasarkan Preferensi
Masyarakat

Nama Peneliti : Wiratama Adi Nugraha

NRP : 3613100028

Dengan Hormat,

Kuesioner merupakan bagian dari metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini untuk melakukan pembobotan faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk menjadi narasumber dalam survey ini, dengan menjawab beberapa pertanyaan berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan beserta alasan terhadap masing-masing jawaban.

Jawaban anda berarti untuk penyusunan penelitian ini. Terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

**Hormat saya,
Wiratama Adi Nugraha
082140333214**

Petunjuk Umum

Pertanyaan pada lembar kuesioner ini berkaitan dengan kriteria, faktor dan variabel yang memengaruhi pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat. Faktor dan variabel ini didapat dari studi literatur. Cara mengisi kuesioner ini dengan menjawab mana yang penting dari kriteria/faktor/variabel yang disandingkan satu dengan lainnya dengan melihat pilihan angka 1-9 yang memiliki arti sebagai berikut:

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Equally preferred	Dua aktivitas memberikan kontribusi sama terhadap tujuan
2	Equally to moderately preferred	Antara equally dan moderately
3.	Moderately preferred	Pengalaman dan penilaian memberikan nilai tidak jauh berbeda antara satu aktivitas terhadap aktivitas lainnya
4	Moderately to dstrongly preferred	Antara moderately dan strongly
5	Strongly preferred	Penilaian memberikan nialai kuat berbeda antara satu aktivitas terhadap aktivitas lainnya.
6	Strongly to very strongly preferred	Antara strongly dan very strongly

7	Very strongly preferred	Suatu aktivitas sangat lebih disukai dibandingkan aktivitas lainnya
8	Very strongly to extremely preferred	Antara very strongly dan extremely.
9.	Extremely preferred	Satu aktivitas menempati urutan tertinggi dari aktivitas lainnya.

Sumber: Saaty, 1993

CONTOH

Manakah yang lebih penting dari kedua kriteria pelayanan ini?

Jika kriteria *pelayanan internal* **lebih penting (strongly preferred)** daripada kriteria *pelayanan eksternal* maka intensitas kepentingannya **bernilai 5**, sehingga **dilingkari angka 5** pada kriteria *pelayanan internal*.

Pelaya nan Intern al	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaya nan Ekster nal
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------------

IDENTITAS PENGISI KUEISONER

Nama :.....

Narasumber

Instansi :.....

Jabatan :.....

Alamat :.....

Nomor :.....

Telpon/HP

E-mail :.....

Tanggal :.....

Interview

PEMBOBOTAN VARIABEL

1. Tingkat aksesibilitas eksternal adalah keterjangkauan akses stasiun untuk calon pengguna kereta komuter. (tidak ada variabel yang perlu dibobotkan)
2. Waktu Eksternal adalah waktu yang digunakan dari tempat awal tujuan menuju ke stasiun serta dari stasiun kedatangan ke tujuan akhir.

Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun

3. Biaya eksternal adalah biaya yang diperlukan untuk melakukan perjalanan ke stasiun

Tarif Angkutan Umum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun

4. Tingkat pelayanan eksternal adalah kondisi pelayanan yang disediakan di luar pelayanan kereta komuter

Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun
Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi

stasiun																			pelayanan angkutan umum ke stasiun
Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum
Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Ketersediaan <i>Park and Ride</i> di stasiun
Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Inovasi dalam pelayanan angkutan umum
Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Ketersedian informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi pelayanan angkutan umum ke stasiun
Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum
Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Ketersediaan <i>Park and Ride</i> di stasiun
Keamanan dalam menggunakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Inovasi dalam pelayanan

angkutan umum ke stasiun																		angkutan umum
Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi pelayanan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum
Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi pelayanan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan <i>Park and Ride</i> di stasiun
Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi pelayanan angkutan umum ke stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan angkutan umum
Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan <i>Park and Ride</i> di stasiun
Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan angkutan umum
Ketersediaan <i>Park and Ride</i> di stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan angkutan

																	umum
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

5. Tingkat kehandalan eksternal adalah tingkat kehandalan pelayanan transportasi umum yang menunjang perjalanan ke stasiun kereta komuter (tidak ada variabel yang perlu dibobotkan)

Headway angkutan umum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kecepatan tempuh angkutan umum
Headway angkutan umum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Frekuensi pelayanan angkutan umum
Kecepatan tempuh angkutan umum	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Frekuensi pelayanan angkutan umum

6. Tingkat aksesibilitas internal adalah jangkauan dari pelayanan kereta komuter (tidak ada variabel yang perlu dibobotkan)

7. Waktu internal adalah waktu yang ditempuh dalam perjalanan kereta komuter (tidak ada variabel yang perlu dibobotkan)

8. Biaya internal adalah biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter

Tarif Kereta Komuter	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

9. Tingkat pelayanan internal adalah kondisi pelayanan yang disediakan di kereta komuter

Kenyamanan dalam menggunakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan fasilitas penunjang
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

kereta komuter dan stasiun																		dalam kereta komuter dan stasiun
Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun
Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter
Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan kereta komuter
Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun
Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter
Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan kereta komuter
Keamanan dalam menggunakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan informasi berkaitan

kereta komuter dan stasiun																		dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter
Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan kereta komuter
Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Inovasi dalam pelayanan kereta komuter

10. Tingkat kehandalan internal adalah kehandalan dalam menyediakan pelayanan kereta komuter

Ketepatan waktu kereta komuter	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kecepatan tempuh kereta komuter
Ketepatan waktu kereta komuter	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Frekuensi pelayanan kereta komuter
Kecepatan tempuh kereta komuter	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Frekuensi pelayanan angkutan umum

PEMBOBOTAN FAKTOR

Dari kesepuluh faktor pelayanan kereta komuter tersebut, silahkan pilih faktor manakah yang paling penting.

1. Kriteria Pelayanan Eksternal: Pelayanan yang berada di luar kereta komuter

Tingkat Aksesibilitas Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Waktu Eksternal
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------

Tingkat Aksesibilitas Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya Eksternal
Tingkat Aksesibilitas Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Pelayanan Eksternal
Tingkat Aksesibilitas Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Eksternal
Waktu Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya Eksternal
Waktu Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Pelayanan Eksternal
Waktu Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Eksternal
Biaya Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Pelayanan Eksternal
Biaya Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Eksternal
Tingkat Pelayanan Eksternal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Eksternal

2. Kriteria Pelayanan Internal adalah pelayanan yang berada di dalam kereta komuter

Tingkat Aksesibilitas Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Waktu Internal
Tingkat Aksesibilitas Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya Internal
Tingkat Aksesibilitas Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Pelayanan Internal
Tingkat Aksesibilitas Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Internal

Waktu Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya Internal
Waktu Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Pelayanan Internal
Waktu Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Internal
Biaya Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Pelayanan Internal
Biaya Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Internal
Tingkat Pelayanan Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kehandaan Internal

PEMBOBOTAN KRITERIA

Dari dua kriteria pelayanan yang ada, pilihlah kriteria yang Anda anggap penting dari kriteria lainnya

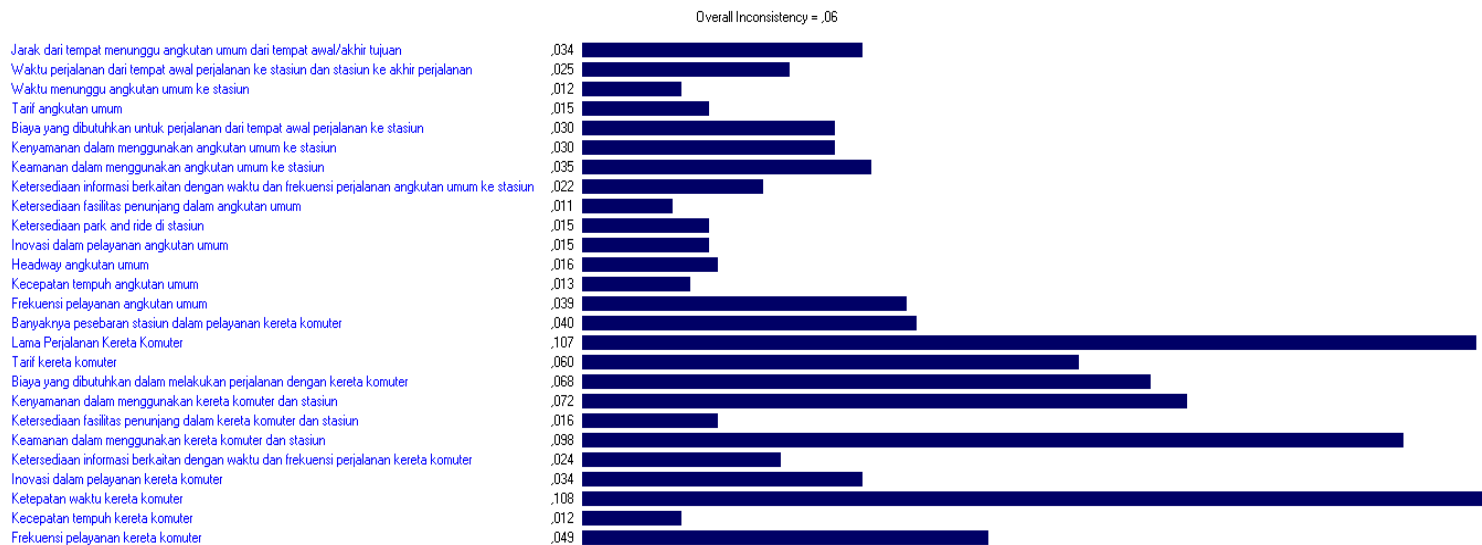
Pelayanan Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan Eksternal
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

Saran untuk pelayanan kereta api komuter Surabaya Lamongan dalam masa yang akan

AKHIR KUESIONER

HASIL ANALISIS AHP

Combined instance -- Synthesis with respect to: Goal: Arahan Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan Berdasarkan Preferensi Masyarakat



(halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN D.**KUESIONER****ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN KERETA KOMUTER SURABAYA-LAMONGAN BERDASARKAN PREFERENSI MASYARAKAT**

Surveyor :

Tanggal :

Dengan Hormat,

Survei ini dilakukan dalam rangka pemenuhan tugas akhir untuk mendapatkan preferensi masyarakat akan peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Hasil dari tugas akhir ini merupakan arahan untuk peningkatan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan berdasarkan preferensi masyarakat

Kuesioner ini merupakan media utama dalam penelitian ini. Oleh karena itu diharapkan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk menjawab beberapa pertanyaan dengan jujur sesuai dengan persepsi Bapak/Ibu/Saudara/i akan pelayanan kereta komuter Surabaya-Lamongan.

Jawaban anda berarti untuk penyusunan penelitian ini. Terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

Kerahasiaan: Kerahasiaan identitas dan informasi sangat dijaga sehingga dimohon Bapak/Ibu/Saudara/i untuk mengisi kuesioner dengan jujur.

Identitas Pribadi

Nama :

Jenis Kelamin :Pria/Wanita
(Pilih Salah Satu)

Usia :

Alamat :

Nomor Telpn/HP :

E- mail :

PETUNJUK UMUM

Beri tanda silang (X) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan jawaban yang dipilih. Pilih salah satu jawaban untuk setiap pertanyaan, kecuali jika ada petunjuk khusus.

1. Berapa kali dalam seminggu anda menggunakan kereta api komuter Surabaya-Lamongan?
 - a. Lebih dari dua kali dalam seminggu
 - b. Kurang dari dua kali dalam seminggu
2. Apakah pekerjaan anda saat ini?
 - a. Pelajar/Mahasiswa
 - b. Ibu Rumah Tangga
 - c. PNS
 - d. Pegawai Swasta
 - e. Pegawai Bank
 - f. Wiraswasta
 - g. TNI/POLRI
 - h. Pedagang
 - i. Buruh
 - j. Tidak Berkerja
 - k. Lain-lain, sebutkan:
3. Berapa rata-rata pendapatan Anda/keluarga dalam satu bulan?
 - a. Kurang dari Rp 1.000.000,00
 - b. Antara Rp 1.000.000,00 hingga Rp 3.000.000,00
 - c. Lebih dari RP 3.000.000,00
4. Apakah anda memiliki kendaraan pribadi?

- a. Ya
 - b. Tidak
5. Jika Ya, jenis kendaraan pribadi apakah saat ini anda miliki?
- a. Mobil
 - b. Sepeda Motor
 - c. Keduanya
6. Dari manakah stasiun keberangkatan anda?
- a. Stasiun Lamongan
 - b. Stasiun Duduk
 - c. Stasiun Cerme
 - d. Stasiun Benowo
 - e. Stasiun Kandangan
 - f. Stasiun Tandes
 - g. Stasiun Surabaya Pasar Turi
7. Ke manakah stasiun tujuan akhir anda?
- a. Stasiun Lamongan
 - b. Stasiun Duduk
 - c. Stasiun Cerme
 - d. Stasiun Benowo
 - e. Stasiun Kandangan
 - f. Stasiun Tandes
 - g. Stasiun Surabaya Pasar Turi
8. Apa maksud anda melakukan perjalanan ini
- a. Berkerja
 - b. Sekolah
 - c. Belanja
 - d. Wisata
 - e. Ibadah
 - f. Lain-lain, Sebutkan_____
9. Jenis kendaraan apakah yang diunakan Anda untuk berkendara menuju stasiun pemberangkatan Anda?
- a. Jalan Kaki
 - b. Ojek/Becak
 - c. Taksi
 - d. Angkutan Kota (MPU/Bemo)
 - e. Bis AKAP/AKDP
 - f. Kereta
 - g. Mobil
 - h. Motor
10. Jenis kendaraan apakah yang diunakan Anda untuk berkendara dari stasiun menuju lokasi tujuan akhir Anda?
- a. Jalan Kaki

- b. Ojek/Becak
 - c. Taksi
 - d. Angkutan Kota (MPU/Bemo)
 - e. Bis AKAP/AKDP
 - f. Kereta
 - g. Mobil
 - h. Motor
11. Alasan anda menggunakan kendaraan tersebut untuk melanjutkan perjalanan
- a. Aman
 - b. Nyaman
 - c. Murah
 - d. Lebih Cepat
 - e. Lain-lain
12. Berapa jarak dari rumah/tempat Anda memulai perjalanan menuju ke stasiun keberangkatan?
- a. Kurang dari 1 Km
 - b. Antara 1 Km sampai 3 Km
 - c. Lebih dari 3 Km
13. Berapa jarak dari stasiun tujuan akhir Anda menuju ke tempat tujuan terakhir Anda/Rumah?
- a. Kurang dari 1 Km
 - b. Antara 1 Km sampai 3 Km
 - c. Lebih dari 3 Km
14. Apakah Anda menitipkan kendaraan pribadi anda di parkir stasiun yang telah disediakan
- a. Ya
 - b. Tidak
15. Jika di titik keramaian di sekitar stasiun akan dibangun parkir umum, apakah Anda akan menggunakan fasilitas tersebut?
- a. Ya
 - b. Tidak
16. Jika Anda menjawab Ya, sebutkan kawasan manakah yang sekiranya diperlukan untuk pembangunan tempat parkir umum?
-

PETUNJUK PENGISIAN

Untuk mengetahui arahan selanjutnya, kami ingin mengetahui tingkat pelayanan fisik apa yang paling berpengaruh terhadap penggunaan kereta komuter Surabaya-Lamongan. Pada pertanyaan di bawah ini Anda diminta untuk menunjukkan tingkat persetujuan Anda terhadap kondisi pelayanan fisik saat ini. Silahkan menyilangkan nomor yang tepat yang ada di kolom putih (sebelah kiri) dengan menggunakan skala di bawah ini:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Netral (N)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

Dan silahkan mengisi kolom berwarna abu-abu (sebelah kanan) dengan menunjukkan tingkat harapan Anda akan pelayanan fisik. Silahkan menyilang nomor yang tepat dengan menggunakan skala di bawah ini:

1. Sangat Tidak Penting (STP)
2. Tidak Penting (TP)
3. Netral (N)
4. Penting (P)
5. Sangat Penting (SP)

Silang (X) sesuai dengan pendapat Anda

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Harapan untuk pelayanan kereta api komuter Surabaya Lamongan dalam masa yang akan datang?

AKHIR KUESIONER

[illegible]

Nama	KPE 1	HPE 1	KPE 2	HPE 2	KPE 3	HPE 3	KPE 4	HPE 4	KPE 5	HPE 5	KPE 6	HPE 6	KPE 7	HPE 7	KPE 8	HPE 8	KPE 9	HPE 9
Madaniya	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3
Rizka Wahyu Candra Kirana	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Isti Dwi Mulya Ningsih	4	4	2	4	1	5	3	5	3	5	3	5	4	5	1	5	2	4
Fitri Handayani	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	4
Rifda	1	5	1	5	1	5	3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
bagus darmawan	4	4	3	5	4	5	3	5	5	4	4	4	5	4	4	5	3	4
Wakhidiyah	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2
Hilmy Yafi' Zuhair	1	5	5	5	1	5	2	5	1	5	2	5	1	5	4	5	2	5
Khoirunissa	1	2	3	1	1	3	2	2	1	2	5	1	4	4	1	5	1	1
Syamsudin	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5
Indoryo Shin	3	4	3	4	3	5	2	5	3	5	3	4	2	5	2	4	3	4
Poppy Aulia Sari	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3
Nabila Ummu Rana	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4
Virbyansah Achmadan Nurrohmah	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	5	2	2	1
Roziq Sony Azhar	3	4	5	3	3	3	5	4	5	3	3	2	3	2	1	1	1	2
Dwi Kurnia Hariandini	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Isna	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
Rosyida	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
Aji Dicky Permana	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4
Pravita dwi anggraeni	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Febri fitri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Andi Hakim	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	2	5	2	4
Widi Wiratama	3	4	4	4	3	5	3	5	4	5	4	5	4	4	3	5	3	4
Moh. Dawwas Izzuddin R	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
wayan nanda	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4

Nama	KPE 1	HPE 1	KPE 2	HPE 2	KPE 3	HPE 3	KPE 4	HPE 4	KPE 5	HPE 5	KPE 6	HPE 6	KPE 7	HPE 7	KPE 8	HPE 8	KPE 9	HPE 9
khrisna pratama																		
Mukhammad Haniv Vairuz	4	5	1	5	1	5	3	5	3	5	3	5	2	5	3	5	3	5
monica d	3	3	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3
Anita Dwi Yuliana	2	4	3	4	1	4	3	3	3	3	3	4	3	5	2	5	3	4
Gracia iva	3	3	4	2	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2
feri andrian i	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3
Siti aminatuz	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3
Kartika indaswari	3	4	4	2	2	3	5	4	5	4	2	4	1	2	2	2	2	2
Dimas	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Asti	4	5	4	5	4	5	2	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5
Febri	2	4	3	4	3	5	4	3	4	4	3	4	2	5	3	5	2	5
Itin	3	4	2	5	2	5	4	4	4	4	2	4	2	5	2	5	3	4
Eki	3	3	2	3	2	4	4	4	4	5	2	4	2	4	2	4	2	4
Bayu	3	5	1	5	1	5	4	5	4	5	1	5	1	5	2	5	1	5
Luky	3	4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Alex	3	4	3	5	2	5	4	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4
Sari	4	4	5	3	5	3	4	3	4	3	3	4	1	4	2	5	3	3
Henri	1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	2	5	1	5	3	5
Ardana	2	4	1	4	2	4	4	3	4	3	2	5	1	5	2	5	1	5
Rusman	3	4	2	5	2	4	3	4	3	4	2	5	2	5	3	5	3	3
Ilham	3	4	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	1	5	3	3	3	4
Iwan	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	2	5	3	5	4	5	2	5
Ma'aruf	2	4	3	4	4	5	4	5	4	4	2	4	4	4	3	5	2	5
Nabila	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	2	5	2	5	4	5
Ariska	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	2	5	2	5	4	5
Fadia	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	2	5	2	5	4	5
Meli	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	5	2	5	2	5	4	5
Dea	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	3	5	2	4	2	5	4	5
Delfan	2	5	3	4	2	3	2	3	3	3	2	4	3	5	3	5	3	4
Sunar	3	5	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4
Ima	3	5	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	3
Irfan	2	4	2	5	2	5	4	4	4	4	4	5	3	5	2	4	2	4

Nama	KPE 1	HPE 1	KPE 2	HPE 2	KPE 3	HPE 3	KPE 4	HPE 4	KPE 5	HPE 5	KPE 6	HPE 6	KPE 7	HPE 7	KPE 8	HPE 8	KPE 9	HPE 9
Maulidatun	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Nia	4	4	5	4	3	4	3	4	2	5	2	5	3	5	3	5	2	4
Wahab	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	5	3	5
Marwan	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	3	5	3	5	3	5
Taufik	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	2	5	2	5
Vina	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	4
Ros	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	2	3
Nanda	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	5	3	4	3	3	2	2
Uswatul	4	4	3	5	3	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
Hamim	3	4	2	4	2	4	4	4	4	4	1	5	1	5	1	4	1	4
Aidah	3	3	2	4	2	4	4	3	4	3	1	5	1	5	2	4	2	4
Zuhadi	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	4
Yuli	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5
Iis	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5
Zila	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Elok	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4
Ahmad	3	4	4	4	2	5	4	4	4	5	4	5	2	4	2	5	2	4
Slamet	2	4	1	4	1	4	4	4	4	4	2	5	1	5	2	5	2	5
ahir	2	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Sobidir	3	3	1	3	2	3	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	3	5
Miftahul	3	4	3	4	3	5	4	3	4	3	3	5	3	5	2	5	2	5
Budi	3	4	1	4	2	4	3	5	4	5	3	5	1	4	2	4	3	4
Ya'is	3	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4	5	3	5	2	5	3	5
Rifan	2	4	5	3	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	5	2	5
Iwan	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	2	4	2	5	1	5	2	5
Romli	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	4	1	5	1	5	2	5
Arifin	3	4	1	5	2	5	5	3	4	3	3	4	2	4	3	5	4	5
Arif	3	4	1	4	2	4	4	3	2	3	2	5	1	5	2	5	4	5
Ekp	3	4	2	4	2	5	5	4	2	4	3	5	2	4	2	4	3	5
Jojon	2	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4
Purnomo	1	4	2	5	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4
Irsyad	2	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	4	2	5	3	5	3	5
Tama	2	4	1	4	2	4	4	3	4	3	2	5	2	5	2	5	2	5

Nama	KPE 1	HPE 1	KPE 2	HPE 2	KPE 3	HPE 3	KPE 4	HPE 4	KPE 5	HPE 5	KPE 6	HPE 6	KPE 7	HPE 7	KPE 8	HPE 8	KPE 9	HPE 9
Joko	4	4	2	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	5	2	5
Arif	3	5	3	5	2	5	4	3	4	3	3	4	3	4	2	4	2	3
Sudarno	4	4	2	4	2	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4
Syafa'i	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	5	3	5	3	5	4	5
Alfin	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	2	5	2	5	3	4
Mukhlis	4	4	2	5	3	5	3	5	3	5	4	4	4	4	2	4	2	5
Said	2	4	2	4	2	4	4	3	4	5	2	5	2	5	2	4	3	4
Ilyas	2	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
Pramo	2	5	1	5	1	5	4	5	4	5	2	5	2	5	4	4	3	4
Teguh	4	4	2	5	2	4	4	4	4	5	2	4	2	4	2	4	1	5
Arif	2	4	2	4	2	5	3	5	2	5	2	4	3	4	3	5	2	4
Bagus	4	4	4	4	2	4	4	5	3	5	2	5	3	4	3	5	4	4
Ila	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	2	5	2	5	2	4	4	4
Ishak	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	5	3	5	3	5	2	5
Kholil	2	4	1	5	2	5	3	4	3	4	2	5	2	5	1	5	2	5
Subsmiyati	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rhandy Kurniawan	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	5	2	5	1	5	4	3
I Nyoman Gede	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5
Indah Dwi	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	5	3	5	3	3
Widodo	3	4	3	4	3	4	4	5	3	5	3	5	3	5	4	5	2	5
Kadaris man	3	4	3	3	3	3	4	5	4	5	4	5	2	5	2	4	3	3
M. Zatief	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	5	3	5	4	3
Purwati	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	5
Yosua Afandi	2	4	2	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
Suprpti	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4
Sujarwo	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3
Muryanto	3	3	4	4	3	3	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3
Lisah Hardiyah	3	2	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3
Sugito	2	4	2	4	2	5	3	5	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3
Warsito	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	5
Purwaningtyas	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
Purwati	3	3	2	4	3	3	4	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3

Nama	KPE 1	HPE 1	KPE 2	HPE 2	KPE 3	HPE 3	KPE 4	HPE 4	KPE 5	HPE 5	KPE 6	HPE 6	KPE 7	HPE 7	KPE 8	HPE 8	KPE 9	HPE 9
Jatmiko	3	3	3	3	2	4	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5
Prambudi	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	5	2	5	3	3	3	3
Mayangsari	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4
Vita Putri R.	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	2	5	2	5	3	4	4	5
Kadaris man	4	3	4	4	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3
Sri Bintang Annisa'ul C.	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	3	5
Wahyu Puji Kurniawan	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	5	3	4
Amir	3	4	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
Suprianto	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	3	3	3	4
Mukmin in	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3	4	3	4
Sumiati R.	3	4	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	5	3	4	3	4
Beni Yamin	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	4	3	3
Fahmi	3	3	4	4	3	3	3	5	4	5	3	4	3	3	3	3	2	1
Khalidin	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	3	5	3	5
Sodikin	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	3	3
Alim	3	4	3	3	2	4	4	4	4	5	3	5	3	4	3	4	3	3
Ciono	4	4	5	4	3	4	4	5	5	3	2	5	2	5	4	4	4	3
Handoko	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	2	4	2	4	3	4	4	5
Ahmad Saiful Mufid	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4
Sukri	3	4	2	4	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	5
Rizal	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	5	4	2	2	4	3	3
Saiful	2	4	3	5	3	4	2	5	3	5	3	4	3	3	2	4	2	5
Noor Khamid	2	4	2	5	3	4	2	5	3	5	3	4	3	3	2	4	2	5
Darmo Susilo	2	4	2	4	3	4	4	2	3	2	2	5	2	4	2	4	2	4
Dedy	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	1	4	5	4	2
Lukman	3	3	2	4	4	2	4	2	5	2	4	4	4	3	3	3	3	4
Iwan	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3
Pandi	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5
Budi	3	4	2	4	3	4	5	4	4	4	5	5	2	2	2	4	3	3
Joko	4	4	2	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	4	2	4
Hermanto	3	4	3	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	5

Nama	KPE 1	HPE 1	KPE 2	HPE 2	KPE 3	HPE 3	KPE 4	HPE 4	KPE 5	HPE 5	KPE 6	HPE 6	KPE 7	HPE 7	KPE 8	HPE 8	KPE 9	HPE 9
Karsidi	2	4	2	4	3	4	4	2	4	2	2	4	3	4	4	4	2	4
Santi P.	2	4	2	5	3	5	4	4	4	5	3	4	3	5	2	5	3	4
Agus Santoso	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4
Januar Dwi	3	3	3	3	3	5	3	5	2	4	2	3	2	3	3	3	3	3
Sigit Prakoso	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	4	2	3	2	3
Budi Santoso	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	5	2	5	3	4	3	3
Sri Analistya	3	3	2	3	2	3	3	5	3	4	3	4	2	4	3	3	3	3
Florina S.	3	4	2	4	2	3	4	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	2
Satria P.	2	4	3	4	3	4	5	5	5	5	4	4	2	4	2	3	2	4
Rika Indartarti	4	4	4	4	3	4	5	3	5	3	4	5	4	4	2	4	2	3
Komit Las mito	2	5	1	5	1	5	5	2	5	2	2	5	2	5	3	5	3	5
Devina Kartika Sari	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	5	4	4
Dwi Alifia	4	3	3	4	2	4	5	3	5	3	2	5	3	5	2	3	4	3
Sayekti	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	4	2	5	3	4	2	3
TOTAL	566	712	580	729	539	738	676	730	666	718	571	791	542	789	518	786	530	749
Tki	79,49438202		79,56104252		73,03523035		92,60273973		92,75766017		72,18710493		68,69455006		65,90330789		70,76101469	
X	3,010 6		3,085 1		2,867		3,596		3,542 6		3,037 2		2,883		2,755		2,819 1	
Y	3,787 2		3,877 7		3,925 5		3,883		3,819		4,207		4,196 8		4,180 9		3,984	
X-Y	-0,776595745		-0,792553191		-1,058510638		-0,287234043		-0,276595745		-1,170212766		-1,313829787		-1,425531915		-1,164893617	

Nama	KPE10	HPE10	KPE11	HPE11	KPE12	HPE12	KPE13	HPE13	KPE14	HPE14
nino radiyansyah	2	4	1	5	1	5	2	5	4	5
Dewi Anggraeni Paramasatya	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
Sovianita Natasha	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5
Ni Ketut Ratih Larasati	3	5	2	3	3	5	3	5	2	5
Edi ST	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3
rivan yoan akbar	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5
Emeraldi Firdaus	2	5	4	4	2	4	2	5	1	4
Akmal Darari R.B	5	5	4	5	2	5	3	5	2	5
Moh Pramuji Wibowo	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Raditiya	2	4	2	5	1	4	1	5	2	4
ahmad fedrianto	4	5	4	5	2	5	2	5	3	5
Andrie Alfredo N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fendy	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5
Ilhamakbar	3	5	3	5	5	4	5	4	3	4
ivan rozak	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lalu Ilham Wira wan	2	5	2	5	3	5	3	4	2	5
Laras Sekar Kinanti	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4
Ratri Catur Rosyidasari	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4
Nada Nadhifah	3	4	3	4	2	5	2	4	3	4
Aden Wahyu Wijanarko	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3
Anak Agung Istri Witari	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4
Louis	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Madaniya	4	4	2	3	3	3	4	3	4	3
Rizka Wahyu Candra Kirana	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Isti Dwi Mulya Ningsih	4	5	5	5	2	5	2	5	4	5
Fitri Handayani	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
Rifda	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5
bagus darmawan	3	3	4	5	3	4	4	4	3	5
Wakhidiyah	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2

Nama	KPE10	HPE10	KPE11	HPE11	KPE12	HPE12	KPE13	HPE13	KPE14	HPE14
Hilmy Yafi' Zuhair	3	5	3	5	2	5	2	5	3	5
Khoirunissa	2	3	2	1	1	2	1	2	3	3
Syamsudin	3	4	4	4	3	4	2	5	3	5
Indoryo Shin	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4
Poppy Aulia Sari	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4
Nabila Ummu Rana	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
Virbyansah Achmadan Nurrohman	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2
Roziq Sony Azhar	2	3	4	2	4	3	4	5	4	4
Dwi Kurnia Hariandini	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Isna	3	5	2	5	3	4	3	4	3	4
Rosyida	3	5	2	5	3	4	3	4	3	4
Aji Dicky Permana	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Pravita dwi anggraeni	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Febri fitri	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Andi Hakim	3	4	3	5	2	5	2	5	2	4
Widi Wiratama	4	5	4	5	4	4	4	3	3	5
Moh. Dawwas Izzuddin R	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
wayan nanda khrisna pratama	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3
Mukhammad Haniv Vairuz	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5
monica d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Anita Dwi Yuliana	4	5	4	4	3	4	2	4	3	4
Gracia iva	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
feri andrian i	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3
Siti aminatuz	3	4	3	3	2	4	3	3	4	4
Kartika indaswari	3	3	4	2	1	2	4	4	2	2
Dimas	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Asti	4	5	2	5	3	5	2	5	3	5
Febri	2	4	3	4	4	5	3	5	3	5
Itin	2	5	3	5	4	4	4	5	3	5
Eki	3	4	3	5	3	4	2	5	2	4
Bayu	3	5	3	5	2	5	1	5	2	5
Luky	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Alex	3	5	3	5	4	5	4	5	3	5

Nama	KPE10	HPE10	KPE11	HPE11	KPE12	HPE12	KPE13	HPE13	KPE14	HPE14
Sari	4	3	2	5	4	4	3	4	4	5
Henri	4	5	2	5	4	4	3	4	4	5
Ardana	4	5	2	5	1	5	1	5	1	5
Rusman	3	4	3	3	3	5	3	2	3	5
Ilham	3	4	3	5	3	5	3	4	3	4
Iwan	2	5	2	5	2	4	3	4	4	5
Ma'aruf	1	4	2	5	2	4	2	4	2	5
Nabila	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
Ariska	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
Fadia	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
Meli	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4
Dea	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Delfan	4	5	3	5	2	4	2	4	2	5
Sunar	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5
Ima	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
Irfan	2	5	2	5	3	4	3	4	2	4
Maulidatun	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Nia	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
Wahab	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5
Marwan	4	5	4	5	2	4	3	4	4	5
Taufik	1	4	2	4	2	4	2	4	3	5
Vina	3	5	3	5	4	5	4	5	5	5
Ros	2	3	2	4	2	4	2	5	2	5
Nanda	4	3	3	5	4	5	4	5	3	5
Uswatul	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4
Hamim	1	4	1	5	2	5	3	5	1	5
Aidah	1	5	2	5	3	4	2	4	1	5
Zuhadi	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4
Yuli	4	5	4	5	4	5	2	5	4	5
Iis	3	5	2	5	4	5	4	5	3	5
Zila	4	2	2	5	3	3	4	5	3	5
Elok	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5
Ahmad	2	4	2	4	2	5	3	5	2	5
Slamet	2	5	2	4	2	4	2	4	2	5

Nama	KPE10	HPE10	KPE11	HPE11	KPE12	HPE12	KPE13	HPE13	KPE14	HPE14
ahir	2	4	3	4	1	4	3	4	3	4
Sobidir	3	4	3	4	3	3	2	3	2	4
Miftahul	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5
Budi	3	5	3	4	2	4	3	4	3	5
Ya'is	5	2	4	2	4	5	3	5	3	4
Rifan	1	4	2	4	4	4	3	5	3	4
Iwan	3	5	3	4	5	4	4	4	3	5
Romli	3	5	1	5	4	4	4	4	3	5
Arifin	4	5	3	4	5	5	4	5	3	5
Arif	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5
Ekp	3	5	3	5	3	4	5	4	5	5
Jojon	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pumomo	2	5	3	5	2	4	4	5	1	5
Irsyad	3	5	3	5	2	4	3	4	3	4
Tama	1	4	2	5	2	5	1	5	4	4
Joko	3	5	2	5	1	4	1	4	2	5
Arif	3	4	3	3	2	5	2	5	2	5
Sudarno	4	4	2	4	4	5	4	5	4	5
Syafa'i	2	5	2	5	2	4	2	4	4	4
Alfin	2	5	2	4	2	3	2	4	2	3
Mukhlis	2	5	4	5	2	3	3	3	2	4
Said	3	5	3	5	4	3	4	5	4	4
Ilyas	2	5	2	4	2	4	3	4	2	5
Pramo	2	5	4	5	2	4	2	4	2	4
Teguh	1	4	2	5	4	4	2	4	2	5
Arif	2	4	3	5	4	4	4	4	3	5
Bagus	1	4	4	4	4	5	2	5	2	4
Ila	1	3	2	4	4	5	2	5	2	5
Ishak	3	4	3	4	4	4	2	5	3	5
Kholil	2	5	2	5	2	4	2	4	1	4
Subsmiyati	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rhandy Kurniawan	4	4	3	3	2	5	3	3	3	3
I Nyoman Gede	3	5	3	4	2	5	3	5	3	4
Indah Dwi	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3

Nama	KPE10	HPE10	KPE11	HPE11	KPE12	HPE12	KPE13	HPE13	KPE14	HPE14
Saiful	4	5	2	5	2	5	2	5	3	4
Noor Khamid	5	5	2	5	2	4	2	4	3	2
Darmo Susilo	3	5	2	4	2	4	2	4	3	4
Dedy	4	4	4	5	3	3	4	2	3	3
Lukman	3	3	3	5	3	4	4	4	4	3
Iwan	2	2	3	4	3	4	5	3	5	3
Pandi	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3
Budi	4	3	3	3	3	4	2	5	1	5
Joko	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
Hermanto	1	5	2	5	3	4	3	4	3	4
Karsidi	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4
Santi P.	3	4	2	4	3	4	3	4	2	5
Agus Santoso	3	3	3	4	2	4	3	4	2	3
Januar Dwi	3	3	3	3	1	5	3	4	3	4
Sigit Prakoso	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3
Budi Santoso	3	3	2	3	1	4	2	4	2	4
Sri Analistya	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Florina S.	4	3	3	4	2	4	2	3	3	3
Satria P.	4	4	3	4	3	5	3	5	3	5
Rika Indartarti	3	3	3	5	2	3	2	3	3	5
Komit Las mito	5	4	1	4	2	4	2	4	1	4
Devina Kartika Sari	4	4	5	5	4	4	4	5	2	5
Dwi Alifia	5	5	2	5	2	5	3	4	3	5
Sayekti	5	3	3	5	3	5	4	5	2	5
TOTAL	578	757	555	771	550	760	556	768	553	782
Tki	76,35402906		71,9844358		72,36842105		72,39583333		70,71611253	
X	3,0745		2,9521		2,9255		2,957446809		2,941489362	
Y	4,026595745		4,1011		4,0426		4,0851		4,15957	
X-Y	-0,95212766		-1,14893617		-1,117021277		-1,127659574		-1,218085106	

Nama	KPI1	HP11	KPI2	HP12	KPI3	HP3	KPI4	HP4	KPI5	HP15	KPI6	HP16	KPI7	HP17	KPI8	HP18	KPI9	HP19	KPI10	HP110	KPI11	HP111	KPI12	HP112
nino radianyansyah	1	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	5	1	5	3	5	1	5	1	5	4	5	1	5
Dewi Anggraeni Paramasatya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sovianita Natasha	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Ni Ketut Ratih Larasati	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5
Edi ST	3	4	2	3	2	3	2	4	2	3	1	3	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3
rivan yoan akbar	3	5	3	5	4	5	2	5	3	5	4	5	2	5	1	5	2	5	1	5	3	5	1	5
Emeraldi Firdaus	3	4	3	4	4	4	3	4	2	5	4	5	3	5	3	5	1	5	2	5	3	5	1	5
Akmal Darari R.B	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5	3	5	1	5	4	5	4	5	3	5	4	5	1	5
Moh Pramuji Wibowo	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Raditiya	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	2	4	3	4	3	4
ahmad fedrianto	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	2	5	5	5	3	5	4	5	2	5
Andrie Alfredo N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fendy	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5
Ilhamakbar	5	5	5	5	3	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4
ivan rozak	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
Lalu Ilham Wirawan	3	4	3	2	4	4	4	4	3	5	4	5	2	5	1	5	4	5	3	5	3	4	3	5
Laras Sekar Kinanti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ratri Catur Rosyidasari	2	2	2	2	3	4	4	5	2	5	5	5	2	5	2	5	1	5	1	5	2	5	2	5
Nada Nadhifah	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
Aden Wahyu Wijanarko	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Anak Agung Istri Witari	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5
Louis	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Madaniya	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4

Rizka Wahyu Candra Kirana	4	5	2	5	2	5	2	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3	5	3	3	3	3	3	5
Isti Dwi Mulya Ningsih	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5
Fitri Handayani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rifda	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	1	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5
bagus darmawan	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4
Wakhidiyah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hilmy Yafi' Zuhair	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	2	5	5	5	3	5	5	5	5	5	1	5
Khoirunissa	2	2	5	1	3	2	4	4	2	1	2	3	5	3	2	1	3	1	4	5	3	5	3	3
Syamsudin	3	2	3	4	4	4	5	5	5	5	3	5	4	5	3	4	4	4	4	5	3	5	3	5
Indoryo Shin	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Poppy Aulia Sari	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Nabila Ummu Rana	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Virbyansah Achmadan Nurrohman	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2
Roziq Sony Azhar	2	4	5	4	5	5	5	3	5	4	3	3	2	2	2	2	3	2	3	5	4	4	2	3
Dwi Kurnia Hariandini	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Isna	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Rosyida	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Aji Dicky Permana	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Pravita dwi anggraeni	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Febri fitri	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Andi Hakim	2	2	3	3	5	4	5	4	4	4	2	5	3	4	4	4	3	4	3	5	3	5	3	5
Widi Wiratama	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	5	3	4	4	5	4	3	3	5
Moh. Dawwas Izzuddin R	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
wayan nanda khrisna pratama	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Mukhammad Haniv Vairuz	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5
monica d	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4

Anita Dwi Yuliana	2	5	3	4	3	3	3	3	3	4	5	4	3	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4
Gracia iva	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3
feri andriani	2	2	2	5	3	5	3	5	3	5	4	5	2	5	2	5	3	5	3	5	2	5	3
Siti aminatuz	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3
Kartika indaswari	5	4	2	3	5	4	5	5	4	3	4	4	2	4	4	4	3	3	5	2	2	5	4
Dimas	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Asti	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Febri	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	3	5	3
Itin	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	3
Eki	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4
Bayu	3	4	5	5	4	3	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2
Luky	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
Alex	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	2	5	3	5	4	5	3
Sari	4	4	4	4	3	5	4	5	5	3	3	4	4	3	3	4	5	5	4	5	4	5	2
Henri	4	4	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	3	5	2
Ardana	3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
Rusman	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	5	5	3
Ilham	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5	3	5	3	4	3	4	4	4	3	5	3	5	2
Iwan	3	4	4	5	3	3	4	3	2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
Ma'aruf	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5
Nabila	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Ariska	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
Fadia	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
Meli	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
Dea	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Delfan	3	4	4	5	4	3	4	3	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	1
Sunar	3	5	3	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3	4	3	4	3	5	2	4	2
Ima	4	4	1	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	2	5	2	5	2	4	3	5	2
Irfan	4	5	2	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3
Maulidatun	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Nia	4	4	5	4	4	3	3	3	4	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3
Wahab	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Marwan	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	5	2
Taufik	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4

Vina	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	3	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
Ros	3	4	4	4	4	2	4	2	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5
Nanda	2	4	2	4	4	3	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5	3	5	4	5	2	5	2	5
Uswatul	2	4	2	5	2	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	4	3	5	2	5
Hamim	1	4	3	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	1	5	1	5
Aidah	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	2	5	2	5	1	5
Zuhadi	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	2	5	2	5	4	4	4	4	3	5	3	5	1	5
Yuli	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	1	5	4	5	2	5	4	5	4	5	4	5	1	5
Iis	4	3	4	3	3	3	4	3	2	4	1	4	4	4	2	5	2	5	4	5	4	4	2	4
Zila	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	2	5	3	5	2	5	3	5	4	5	4	5	3	5
Elok	2	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	1	4	3	5	4	5	4	5	3	4
Ahmad	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	2	5
Slamet	2	4	3	4	4	5	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	1	5
ahir	3	4	2	5	4	5	4	4	3	4	2	4	2	4	4	5	2	3	2	4	2	4	2	5
Sobidir	3	4	4	5	4	5	4	5	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5
Miftahul	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	2	5	3	4	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5
Budi	3	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	1	5	1	5	3	4	3	4	1	4
Ya'is	5	4	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	3	4	4	3	3	3	5	4	4	4	3	4
Rifan	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	5	2	5	3	4	4	5	3	4	4	4
Iwan	4	4	3	5	5	3	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	5	3	4	4	3	4	5
Romli	2	4	3	4	4	5	4	5	3	4	2	4	4	5	3	5	1	4	3	4	4	4	3	4
Arifin	3	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	2	5	3	4	3	4	3	5
Arif	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5
Ekp	3	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4
Jojon	3	3	2	3	4	5	3	3	4	4	3	4	4	5	3	5	3	5	4	5	2	3	2	3
Pumomo	3	4	4	4	4	5	4	5	2	3	3	5	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	1	4
Irsyad	4	4	4	4	4	5	4	4	2	5	2	5	2	5	4	5	4	5	3	4	3	4	2	4
Tama	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	2	4	2	4
Joko	4	4	4	4	4	5	5	3	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4	5	4	5	4	2	5
Arif	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	3	3	2	4	2	5	2	5	2	5	1	4	1	4
Sudarno	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	4	5	2	5
Syafa'i	3	5	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	2	5	2	5
Alfin	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	3	5	3	5	2	5
Mukhlis	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	2	4	2	5
Said	2	5	3	4	2	5	3	4	3	4	2	4	3	4	3	5	3	4	4	4	4	4	2	4

Ilyas	4	4	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	2	5	3	5	3	4	3	5
Pramo	2	4	2	5	4	5	4	4	4	5	2	4	5	5	5	5	2	5	4	4	4	4	2	5
Teguh	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5
Arif	3	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	4	4	3	4	3	4	3	4
Bagus	3	4	4	4	2	5	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	1	5
Ila	3	3	3	4	3	5	3	5	4	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	5	3	5
Ishak	3	5	3	5	4	5	3	4	4	5	3	5	3	5	3	5	4	5	4	4	3	4	2	4
Kholil	2	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	5	2	5
Subsmiyati	4	5	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4
Rhandy Kurniawan	4	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	5	4	5
I Nyoman Gede	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	5	3	5
Indah Dwi	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	5	3	5
Widodo	4	5	2	5	4	4	3	4	4	5	3	5	4	5	3	5	3	3	4	4	4	4	2	3
Kadarisman	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	4	5	2	4	2	4
M. Zatief	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2
Purwati	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
Yosua Afandi	4	5	2	5	4	5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	5	2	3
Suprpti	4	4	4	5	4	5	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	2	4	2	3
Sujarwo	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	5	3	5
Muryanto	2	5	2	5	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	3	4	4	4	3	4	5
Lisah Hardiyah	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4
Sugito	2	5	2	5	4	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	3	3	5	4	5	2	5	3	4
Warsito	2	4	3	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	2	5	3	5
Purwaningtyas	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	4	4	4	3	3
Purwati	3	5	4	4	4	5	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	4
Jatmiko	2	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	2	5	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
Prambudi	3	4	2	5	4	5	2	4	3	3	3	3	2	4	2	5	3	3	4	4	3	4	4	4
Mayangsari	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5
Vita Putri R.	4	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Kadarisman	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
Sri Bintang Annisa'ul C.	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	5	3	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	4
Wahyu Puji Kurniawan	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5
Amir	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4

Suprianto	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4
Mukminin	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	4	3	4	4	4	4	5	1	5
Sumiati R.	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	2	5
Beni Yamin	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	2	5
Fahmi	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4
Khalidin	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4
Sodikin	2	5	4	4	4	4	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	3	3
Alim	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4
Ciono	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	3	3	3	4	4	4	3	4	3	5	4	2	5
Handoko	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	5	4	4	4	5	5	4	2	4
Ahmad Saiful Mufid	2	5	3	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	2	2	5
Sukri	2	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	4
Rizal	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
Saiful	4	2	4	4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	4	3	3	5	4	4	3	4	3	5
Noor Khamid	4	2	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5
Darmo Susilo	3	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4
Dedy	4	5	4	5	3	2	5	2	3	5	4	4	4	5	4	5	3	4	3	3	3	4	3	5
Lukman	3	4	4	2	4	2	5	2	5	2	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Iwan	2	4	5	3	3	2	5	2	4	2	4	3	5	2	4	3	3	4	5	3	4	4	3	4
Pandi	2	4	4	2	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4
Budi	4	4	3	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5
Joko	2	4	4	2	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	2	5
Hemanto	4	1	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	4	5	1	5	4	4	1	4
Karsidi	3	3	4	4	3	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	5
Santi P.	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	1	5
Agus Santoso	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3
Januar Dwi	3	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	1	4
Sigit Prakoso	3	2	2	4	3	4	3	3	3	3	5	3	3	5	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3
Budi Santoso	3	3	2	3	3	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4
Sri Analistya	3	3	3	3	3	4	4	4	3	5	2	3	3	4	3	4	3	3	2	4	2	4	2	4
Florina S.	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	2	5
Satria P.	4	3	2	5	4	5	4	2	3	5	3	5	5	5	3	5	2	5	4	4	4	4	1	5
Rika Indartati	4	4	2	4	5	5	5	2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	2	5
Komit Lasmito	3	4	2	4	5	5	5	2	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5

Devina Kartika Sari	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
Dwi Alifia	4	4	3	4	5	3	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	2	5	4	4	4	4	2	5
Sayekti	3	4	2	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	5	3	5	2	4	3	4	2	4
TOTAL	623	750	672	771	711	792	710	748	696	801	645	803	673	808	658	796	632	792	679	810	671	806	546	823
Tki	83,06666667		87,1595331		89,77272727		94,9197861		86,8913858		80,3237858		83,2920792		82,66331658		79,7979798		83,82716049		83,25062035		66,34264885	
X	3,314		3,57		3,782		3,78		3,702		3,431		3,58		3,5		3,362		3,6117		3,5691		2,904	
Y	3,99		4,1		4,21		3,979		4,26		4,271		4,3		4,234		4,213		4,3085		4,287		4,3777	
X-Y	-0,67553191		-0,5265957		-0,43085106		-0,20212766		-0,55851064		-0,840425532		-0,7180851		-0,734042553		-0,85106383		-0,696808511		-0,718085106		-1,473404255	

Keterangan

Jarak dari tempat menunggu angkutan umum dari tempat awal/akhir tujuan = KPE1 (Kenyataan), HPE1 (Harapan)

Waktu perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun dan stasiun ke akhir perjalanan = KPE2 (Kenyataan), HPE2 (Harapan)

Waktu menunggu angkutan umum ke stasiun = KPE3 (Kenyataan), HPE3 (Harapan)

Tarif angkutan umum = KPE4 (Kenyataan), HPE4 (Harapan)

Biaya yang dibutuhkan untuk perjalanan dari tempat awal perjalanan ke stasiun = KPE5 (Kenyataan), HPE5 (Harapan)

Kenyamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun = KPE6 (Kenyataan), HPE6 (Harapan)

Keamanan dalam menggunakan angkutan umum ke stasiun = KPE7 (Kenyataan), HPE7 (Harapan)

Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan angkutan umum ke stasiun = KPE8 (Kenyataan), HPE8 (Harapan)

Ketersediaan fasilitas penunjang dalam angkutan umum = KPE9 (Kenyataan), HPE9 (Harapan)

Ketersediaan park and ride di stasiun = KPE10 (Kenyataan), HPE10 (Harapan)

Inovasi dalam pelayanan angkutan umum = KPE11 (Kenyataan), HPE11 (Harapan)

Headway angkutan umum = KPE12 (Kenyataan), HPE12 (Harapan)

Kecepatan tempuh angkutan umum = KPE13 (Kenyataan), HPE13 (Harapan)

Frekuensi pelayanan angkutan umum = KPE14 (Kenyataan), HPE14 (Harapan)

Banyaknya pesebaran stasiun dalam pelayanan kereta komuter = KPI1 (Kenyataan), HPI1 (Harapan)

Lama Perjalanan Kereta Komuter= KPI2 (Kenyataan), HPI2 (Harapan)

Tarif kereta komuter= KPI3 (Kenyataan), HPI3 (Harapan)

Biaya yang dibutuhkan dalam melakukan perjalanan dengan kereta komuter = KPI4 (Kenyataan), HPI4 (Harapan)

Kenyamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun= KPI5 (Kenyataan), HPI5 (Harapan)

Ketersediaan fasilitas penunjang dalam kereta komuter dan stasiun= KPI6 (Kenyataan), HPI6 (Harapan)

Ketersediaan informasi berkaitan dengan waktu dan frekuensi perjalanan kereta komuter = KPI7 (Kenyataan), HPI7 (Harapan)

Keamanan dalam menggunakan kereta komuter dan stasiun = KPI8 (Kenyataan), HPI8 (Harapan)

Inovasi dalam pelayanan kereta komuter = KPI9 (Kenyataan), HPI9 (Harapan)

Ketepatan waktu kereta komuter = KPI10 (Kenyataan), HPI10 (Harapan)

Kecepatan tempuh kereta komuter = KPI11 (Kenyataan), HPI11 (Harapan)

Frekuensi pelayanan kereta komuter = KPI12 (Kenyataan), HPI12 (Harapan)

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BIODATA PENULIS



Penulis dengan nama lengkap Wiratama Adi Nugraha lahir di Jakarta pada 12 November 1995. Setelah menyelesaikan pendidikan di TK Permata Bunda Cinere, SDK Maria Fatima Jember, SMPN 3 Jember, SMAN 1 Jember, penulis kemudian melanjutkan studinya di Kota Pahlawan Surabaya untuk mengenyam pendidikanyang lebih tinggi.

Penulis diterima melalui jalur SNMPTN Undangan pada tahun 2013 dan diterima di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Selama perkuliahan, penulis aktif di bidang akademik dan non akademik, termasuk aktif di Himpunan Mahasiswa Planologi sebagai staff biro jurnalistik di tahun 2014-2015 dan sekretaris Departemen Komunikasi dan Informasi di tahun 2015-2016.

Penulis sudah tertarik mengenai bidang perkeretaapian sejak lama, dan membawa penulis untuk meneliti tentang *Arahan Peningkatan Pelayanan Kereta Komuter Surabaya-Lamongan Berdasarkan Preferensi Masyarakat*. Penulis menerima segala bentuk kritik dan saran dengan bisa disampaikan melalui email penulis, wiratamaadinugraha@gmail.com

(halaman ini sengaja dikosongkan)